INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE

I

MATHEMATICS

A

MATHEMATICS

INTERNATIONAL CATALOGUE

OF

SCIENTIFIC LITERATURE

FOURTH ANNUAL ISSUE.

A

MATHEMATICS

PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL

BY THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:

HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

France: GAUTHIER-VILLARS, Paris
Germany: HERMANN PAETEL, Berlin

1905 (DECEMBER)

[Material received between September 1904 and June 1905.]

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

Governments and Institutions co-operating in the Production of the Catalogue.

The Government of Austria.
The Government of Belgium.
The Government of Canada.
The Government of Denmark.
The Government of Egypt.
The Society of Sciences, Helsingfors, Finland.
The Government of France.
The Government of Germany.
The Royal Society of London, Great Britain.
The Government of Greece.
The Government of Holland.
The Government of Hungary.
The Asiatic Society of Bengal, India.
The Government of Italy.
The Government of Japan.
The Government of Mexico.
The Government of New South Wales.
The Government of New Zealand.
The Government of Norway.
The Academy of Sciences, Cracow.
The Polytechnic Academy, Oporto, Portugal.
The Government of Queensland.
The Government of Russia.
The Government of the Cape of Good Hope.
The Government of South Australia.
The Government of Spain.
The Government of Sweden.
The Government of Switzerland.
The Smithsonian Institution, United States of America.
The Government of Victoria.
The Government of Western Australia.

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

CENTRAL BUREAU.

34 AND 35, SOUTHAMPTON STREET,
STRAND,
LONDON, W.C.

Director.—H. FORSTER MORLEY, M.A., D.Sc.

REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

Austria.—Herr Dr. J. Karabacek, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.

Belgium.—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.

Canada.—Prof. J. G. Adami, McGill College, Montreal.

Denmark.—Dr. Martin Knudsen, 15, Frederikshaldsgade, Copenhagen. O.

Egypt.—Capt. H. G. Lyons, R.E., Director-General, Survey Department, Cairo.

Finland.—Herr Dr. G. Schauman, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.

France.—Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.

Germany.—Herr Prof. Dr. O. Uhlworm, Enckeplatz, 3A, Berlin, S.W.

Greece.—Monsieur D. Métaxas, Minister Plenipotentiary for Greece, Greek Legation, 1, Stanhope Gardens, S.W.

Holland.—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universität, Amsterdam.

Hungary.—Herr Prof. Gustav Rados, viii, Muzeumkörut, Műegyetem, Buda-Pest.

India and Ceylon.—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 57, Park Street, Calcutta.

Italy.—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini, Lungara, Rome.

Japan.—Prof. J. Sakurai, Imperial University, Tokyo.

Mexico.—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.

New South Wales.—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.

New Zealand.—C. Freyberg, Esq., New Zealand Institute, Wellington, N.Z.

Norway.—Dr. H. G. Dethloff, Bergenske Museum, Bergen.

Poland (Austrian, Russian and Prussian).—Dr. T. Estreicher, Sekretarz, Komisya Bibliograficzna, Akademii Umiejętności, Cracow.

Portugal.—Senhor F. Gomez Teixeira, Academia Polytechnica do Porto, Oporto.

Queensland.—John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.

Russia.—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.

South Africa.—L. Péringuey, Esq., South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.

South Australia.—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.

Spain.—Señor Don José Rodriguez Carracido, Real Academia de Ciencias, Valverde 26, Madrid.

Sweden.—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm.

Switzerland.—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landesbibliothek, Berne.

The United States of America.—Prof. S. P. Langley, Smithsonian Institution, Washington.

Victoria.—Thomas S. Hall, Esq., Hon. Sec. Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.

Western Australia.—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library, Perth.

INSTRUCTIONS.

The present volume consists of three parts :—

(*a*) Schedules and Indexes in four languages.

(*b*) An Author Catalogue.

(*c*) A Subject Catalogue.

The Subject Catalogue is divided into sections, each of which is denoted by a four-figure number between 0000 and 9999 called a Registration number. These numbers follow one another in numerical order, but all the 9999 numbers are not used.

To enable the reader to find these numbers quickly, the first and last number on the page is repeated at the right or left corner at the head of each page in the Subject Index. This also has the advantage of giving to the pages of the Subject Catalogue a mark by which they can be distinguished at a glance from the pages of the Author Catalogue.

In each section the final arrangement of papers is in the alphabetical order of authors' names.

In order to find the papers dealing with a particular subject the reader may either consult the Schedule or the Index to the Schedule. The numbers given in the index are Registration numbers, and can be used at once for turning to the proper page of the Subject Index. This is done by looking at the numbers at the outer top corners of the pages.

If the reader remember the name of the author of a paper on a given subject, he will probably find it convenient to refer to the Author Catalogue rather than to the Subject Catalogue.

In the Author Catalogue the numbers placed within square brackets at the end of each entry are Registration numbers, and serve to indicate the scope of each paper indexed. The meaning of these numbers will at once be found by reference to the Schedule.

In case the abbreviated titles of Journals are not understood, a key to these is provided at the end of the volume.

The literature indexed in this volume is mainly that of 1904, but includes such portions of the literature of 1901–1903 as may have been found to have been omitted from previous volumes.

SCHEDULES

OF

CLASSIFICATION.

PURE MATHEMATICS.

(A–100·17)

International Catalogue of Scientific Literature.

(A) PURE MATHEMATICS.

0000 Philosophy.
0010 History. Biography.
0020 Periodicals. Reports of Institutions, Societies, Congresses, etc.
0030 General Treatises, Text Books, Dictionaries, Bibliographies, Tables.
0040 Addresses, Lectures.
0050 Pedagogy.
0060 Institutions, Economics.
0070 Nomenclature.
0080 Instruments. Models.
0090 Aids to Calculation, Graphical Processes.

FUNDAMENTAL NOTIONS.

Foundations of Arithmetic.

0400 General.
0410 Rational numbers; arithmetical operations.
0420 Existence of irrational and transcendental numbers; infinite processes adapted to rational numbers.
0430 Aggregates.

Universal Algebra.

0800 General.
0810 Calculus of Operations.
0820 General theory of complex numbers.
0830 Quaternions.
0840 Ausdehnungslehre; vector-analysis. (*See* also 6430.)
0850 Matrices.
0860 Other special sorts of complex numbers.
0870 Algebra of Logic.

Theory of Groups.

1200 General.
1210 Discrete groups of finite order (including groups of permutations). (*See* also 2450.)
1220 Discrete groups of infinite order. (*See* also 4440.)
1230 Continuous groups of finite order. (*See* also 5240.)
1240 Continuous groups of infinite order. (*See* also 5240.)

ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.

Elements of Algebra.

1600 General.
1610 Rational polynomials; divisibility; reducibility.
1620 Permutations, combinations, partitions, distributions.
1630 Probabilities (including combination of observations).
1630A Insurance.
1640 Calculus of differences; interpolation.

Linear Substitutions.

2000 General.
2010 Determinants.
2020 Discriminants and resultants.
2030 Characteristic properties of linear substitutions: types of linear substitutions.
2040 General theory of quantics.
2050 Binary forms.
2060 Ternary forms.
2070 Special developments associated with forms in more than three variables.

Theory of Algebraic Equations.

2400 General.
2410 Elements of the theory; existence of roots; symmetric functions; rational fractions.
2420 Reality, multiplicity, separation, of roots.
2430 Equations of the third and the fourth orders: other particular equations.
2440 Numerical solution of equations.
2450 General resolution of equations; theory of Galois. (*See* also 1210.)
2460 Simultaneous equations.

Theory of Numbers.

2800 General.
2810 Divisibility; linear congruences.
2820 Quadratic residues.
2830 Quadratic binary forms.
2840 Quadratic forms of three or more variables; bilinear forms.
2850 Congruences other than linear; cubic and higher residues.
2860 Forms of higher degree which cannot be considered as products of linear factors.
2870 Forms of higher degree which can be considered as products of linear factors; algebraic numbers; ideals.
2880 Application of trigonometrical functions to arithmetic; cyclotomy.

2890 Application of other transcendental functions to arithmetic.
2900 Distribution of prime numbers.
2910 Special numerical functions.
2920 Irrationality and transcendence of particular numbers, such as e and π.

(For applications of arithmetic methods to algebraic functions *see* 4010.)

ANALYSIS.

Foundations of Analysis.

3200 General.
3210 Theory of functions of real variables.
3220 Series; infinite products and other infinite processes. (*See* also 5610, 5620.)
3230 Principles and elements of the differential calculus.
3240 Taylor's series, maxima and minima; other analytical applications of the differential calculus.
3250 Principles and elements of the integral calculus.
3260 Definite integrals (simple).
3270 Multiple integrals.
3280 Calculus of variations.

Theory of Functions of Complex Variables.

3600 General.
3610 Uniform functions of one variable.
3620 Multiform functions of one variable; Riemann surfaces.
3630 Expansions in series of functions, other than powers of the variable.
3640 Functions of several variables.

Algebraic Functions and their Integrals.

4000 General.
4010 Algebraic functions of one variable.
4020 Algebraic functions of several variables.
4030 Logarithmic, circular, exponential functions.
4040 General properties of elliptic functions and single theta functions; addition-theorem. (*See* also 8050, 8060.)
4050 Multiplication, division, transformation of elliptic functions; modular functions. (*See* also 4440.)
4060 Abelian integrals. (*See* also 8050, 8060.)
4070 Periodic functions of several variables; general theta functions.

Other Special Functions.

4400 General.
4410 Eulerian functions.

4420 Legendre's functions; Bessel's functions; hypergeometric functions.
4430 Other functions which may be defined by definite integrals. (*See* also 4860.)
4440 Automorphic functions. (*See* also 1220, 4050.)
4450 Other functions which may be defined by linear differential equations. (*See* also 4850.)
4460 Other functions which may be defined by functional equations. (*See* also 6030.)

Differential Equations.

4800 General.
4810 Existence-theorems for ordinary and partial differential equations.
4820 Methods of solution and reduction of ordinary differential equations.
4830 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the first order, including the differential equations of theoretical dynamics.
4840 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the second and higher orders.
4850 General theory of ordinary linear equations. (*See* also 4450.)
4860 Integration of ordinary linear equations by definite integrals. (*See* also 4430.)
4870 General theory of ordinary equations, not linear, of the first order.
4880 General theory of ordinary equations, not linear, of order higher than the first.

Differential Forms and Differential Invariants.

5200 General.
5210 Linear differential forms; Pfaffians.
5220 Differential forms of the second and higher orders. (*See* also 8450.)
5230 Transformation of differential forms, including tangential (or contact) transformations.
5240 Differential invariants. (*See* also 1230, 1240.)

Analytical Methods connected with Physical Problems.

5600 General. (*See* also B 2000–2100, 3220.)
5610 Harmonic analysis; Fourier's series. (*See* also 3220.)
5620 Harmonic analysis; series other than Fourier's. (*See* also 3220.)
5630 Generalities on the differential equations of mathematical physics. (*See* also B 2020.)
5640 Integration of the differential equations of mathematical physics by series.
5650 Integration of the differential equations of mathematical physics by definite integrals.
5660 Dirichlet's problem and analogous problems, affected by boundary conditions.

Difference Equations and Functional Equations.

6000 General.
6010 Recurring series.
6020 Solution of equations of finite differences.
6030 Solution of functional equations. (*See* also 4460.)

GEOMETRY.

Foundations.

6400 General.
6410 Principles of geometry; non-Euclidean geometries; hyperspace.
6420 Topology of space and hyperspace.
6430 Methods of analytical geometry. (*See* also 0840.)

Elementary Geometry.

6800 General.
6810 Planimetry; straight lines, and circles.
6820 Stereometry; straight lines, planes, and spheres.
6830 Trigonometry.
6840 Descriptive geometry; perspective.

Geometry of Conics and Quadrics.

7200 General.
7210 Metrical properties of conics.
7220 Projective properties of conics.
7230 Systems of conics. (*See* also 8070.)
7240 Metrical properties of quadric surfaces.
7250 Projective properties of quadric surfaces.
7260 Systems of quadric surfaces. (*See* also 8070.)

Algebraic Curves and Surfaces of degree higher than the second.

7600 General.
7610 Metrical properties of algebraic plane curves of degree higher than the second.
7620 Projective properties of algebraic plane curves of degree higher than the second. (*See* also 8030.)
7630 Special plane algebraic curves.
7640 Algebraic surfaces of degree higher than the second. (*See* also 8040.)
7650 Special algebraic surfaces.
7660 Skew algebraic curves. (*See* also 8030.)

Transformations and General Methods for Algebraic Configurations.

8000 General.
8010 Collineation; duality.
8020 Other algebraic transformations.

8030 Groups of points on an algebraic curve; genus of curves; principle of correspondence. (*See* also 7620, 7660.)
8040 Groups of curves and points on an algebraic surface; genus of surfaces. (*See* also 7640.)
8050 Application of transcendental functions to algebraic curves. (*See* also 4040, 4060.)
8060 Application of transcendental functions to algebraic surfaces. (*See* also 4040, 4060.)
8070 Enumerative geometry. (*See* also 7230, 7260.)
8080 Connexes, complexes, congruences; higher elements of space.
8090 Systems (linear, and not linear) of curves and surfaces.
8100 Algebraic configurations in hyperspace.

Infinitesimal Geometry; applications of Differential and Integral Calculus to Geometry.

8400 General.
8410 Principles of infinitesimal geometry.
8420 Kinematic geometry.
8430 Curvature of plane curves; other applications of the differential calculus to plane curves.
8440 Curvature of skew curves; other applications of the differential calculus to skew curves.
8450 Curvature of surfaces; curvilinear co-ordinates, and other applications of the differential calculus to surfaces. (*See* also 5220.)
8460 Rectification and quadrature of curves; areas and volumes of surfaces.
8470 Special transcendental curves.
8480 Special transcendental surfaces.
8490 Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.

Differential Geometry; applications of Differential Equations to Geometry.

8800 General.
8810 Determination of curves on surfaces.
8820 Minimal surfaces.
8830 Surfaces determined by relations of curvature and by other differential properties.
8840 Conformal and other representations of surfaces on others (*cross reference* to Mathematical Geography, J 70–95).
8850 Deformation of surfaces.
8860 Orthogonal and isothermic surfaces.
8870 Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.

INDEX

TO

(A) MATHEMATICS.

Catalogue International de la Littérature Scientifique.

(A) MATHÉMATIQUES PURES.

0000 Philosophie.
0010 Histoire. Biographie.
0020 Périodiques. Rapports d'Institutions, de Sociétés, de Congrès, etc.
0030 Traités généraux, Manuels, Dictionnaires, Bibliographies, Tables.
0040 Discours, Cours et Conférences.
0050 Enseignement.
0060 Institutions. Applications pratiques.
0070 Nomenclature.
0080 Instruments, Modèles.
0090 Appareils pour les calculs. Procédés graphiques.

NOTIONS FONDAMENTALES.

Bases de l'arithmétique.

0400 Généralités
0410 Nombres rationnels ; Opérations arithmétiques.
0420 Existence des nombres irrationnels et transcendants ; Procédés infinis se rapportant aux nombres rationnels.
0430 Ensembles.

Algèbre générale.

0800 Généralités.
0810 Calculs des opérations
0820 Théorie générale des nombres complexes.
0830 Quaternions.
0840 Ausdehnungslehre (théorie de l'extension de Grassmann); analyse vectorielle. (*Voy.* aussi 6430.)
0850 Matrices.
0860 Autres genres spéciaux de nombres complexes.
0870 Algèbre de la logique.

Théorie des groupes.

1200 Généralités.
1210 Groupes discrets d'ordre fini (y compris les groupes de permutations). (*Voy.* aussi 2450.)
1220 Groupes discrets d'ordre infini. (*Voy.* aussi 4440.)
1230 Groupes continus d'ordre fini. (*Voy.* aussi 5240.)
1240 Groupes continus d'ordre infini. (*Voy.* aussi 5240.)

ALGÈBRE ET THEORIE DES NOMBRES.

Éléments de l'Algèbre.

1600 Généralités.
1610 Polynomes rationnels ; divisibilité ; réductibilté.
1620 Permutations, combinaisons, partitions, distributions.
1630 Probabilités (y comprises les combinaisons des observations).
1630A Assurance.
1640 Calcul des différences ; interpolation

Substitutions linéaires.

2000 Généralités.
2010 Déterminants.
2020 Discriminants et résultants.
2030 Propriétés caractéristiques des substitutions linéaires ; types de substitutions linéaires.
2040 Théorie générale des quantiques (formes).
2050 Formes binaires.
2060 Formes ternaires.
2070 Cas particuliers se rapportant aux formes de plus de trois variables.

Théorie des équations algébriques.

2400 Généralités.
2410 Éléments de la théorie ; existence de racines ; fonctions symétriques ; fractions rationnelles.
2420 Réalité, multiplicité et séparation des racines.
2430 Équations de 3me et de 4me ordres : autres équations particulières.
2440 Résolution numérique des équations.
2450 Résolution générale des équations ; théorie de Galois. (*Voy.* aussi 1210.)
2460 Équations simultanées.

Théorie des nombres.

2800 Généralités.
2810 Divisibilité ; congruences linéaires.
2820 Résidus quadratiques.
2830 Formes binaires quadratiques.
2840 Formes quadratiques à trois ou un plus grand nombre de variables ; formes bilinéaires.
2850 Congruences non linéaires ; résidus cubiques et d'ordre supérieur.
2860 Formes d'un degré supérieur qu'on ne peut pas considérer comme produits de facteurs linéaires.
2870 Formes d'un degré supérieur qui peuvent être considérées comme produits de facteurs linéaires ; nombres algébriques ; idéaux.
2880 Application des fonctions trigonométriques à l'arithmétique ; cyclotomie.

2890 Application d'autres fonctions transcendantes à l'arithmétique.
2900 Distribution des nombres premiers.
2910 Fonctions numériques spéciales.
2920 Irrationnalité et transcendance de nombres particuliers tels que e et π.
(Pour applications des fonctions arithmétiques aux fonctions algébriques *Voy.* 4010.)

ANALYSE.

Bases de l'analyse.

3200 Généralités.
3210 Théories des fonctions de variables réelles.
3220 Séries; produits infinis et autres procédés infinis. (*Voy.* 5610, 5620.)
3230 Principes et éléments du calcul différentiel.
3240 Séries de Taylor; maxima et minima; autres applications analytiques du calcul différentiel.
3250 Principes et éléments du calcul intégral.
3260 Intégrales définies (simples).
3270 Intégrales multiples.
3280 Calcul des variations.

Théorie des fonctions de complexes variables.

3600 Généralités.
3610 Fonctions uniformes d'une variable.
3620 Fonctions multiformes d'une variable. Surfaces de Riemann.
3630 Développements en série procédante suivant des fonctions autres que les puissances de la variable.
3640 Fonctions de plusieurs variables.

Fonctions algébriques et leurs intégrales.

4000 Généralités.
4010 Fonctions algébriques d'une variable.
4020 Fonctions algébriques de plusieurs variables.
4030 Fonctions logarithmiques circulaires, exponentielles.
4040 Propriétés générales des fonctions elliptiques et des fonctions theta d'une variable; théorème d'addition. (*Voy.* aussi 8050, 8060.)
4050 Multiplication, division, transformation des fonctions elliptiques; fonctions modulaires. (*Voy.* aussi 4440.)
4060 Intégrales abéliennes. (*Voy.* aussi 8050, 8060.)
4070 Fonctions périodiques et fonctions theta de plusieurs variables.

Autres fonctions spéciales.

4400 Généralités.
4410 Fonctions Euleriennes.
4420 Fonctions de Legendre; fonctions de Bessel; fonctions hypergéométriques.
4430 Autres fonctions qui peuvent être définies par des integrales définies. (*Voy.* 4860.)
4440 Fonctions automorphes (fonctions Fuchsiennes et Kleinéennes). (*Voy.* aussi 1220, 4050.)
4450 Autres fonctions qui peuvent être définies par des équations différentielles linéaires. (*Voy.* aussi 4850.)
4460 Autres fonctions qui peuvent être définies par des équations fonctionnelles. (*Voy.* aussi 6030.)

Equations différentielles.

4800 Généralités.
4810 Théorèmes d'existence pour les équations différentielles ordinaires et partielles.
4820 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles ordinaires.
4830 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de premier ordre (y comprises les équations différentielles de la dynamique théorique).
4840 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de second ordre et d'ordres supérieurs.
4850 Théorie générale des équations ordinaires linéaires. (*Voy.* aussi 4450.)
4860 Intégration des équations ordinaires linéaires par les intégrales définies. (*Voy.* aussi 4430.)
4870 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires de premier ordre.
4880 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires d'ordre supérieur au premier.

Formes différentielles et invariants différentiels.

5200 Généralités.
5210 Formes linéaires différentielles; Pfaffiens.
5220 Formes différentielles de second ordre et d'ordres supérieurs.
5230 Transformation des formes différentielles, y comprises les transformations tangentielles.
5240 Invariants différentiels. (*Voy.* aussi 1230, 1240.)

Méthodes analytiques se rapportant aux problèmes physiques.

5600 Généralités. (*Voy.* aussi B 2000-2100, 3220.)
5610 Analyse harmonique; séries de Fourier. (*Voy.* aussi 3220.)

5620 Analyse harmonique; séries autres que celles de Fourier. (*Voy.* aussi 3220.)
5630 Généralités sur les équations différentielles de la physique mathématique. (*Voy.* aussi B 2020.)
5640 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par séries.
5650 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par les intégrales définies.
5660 Problème de Dirichlet et problèmes analogues dépendant des conditions aux limites (Randwerthaufgaben).

Equations de différence et équations fonctionnelles.

6000 Généralités.
6010 Séries récurrentes.
6020 Solution des équations aux différences finies.
6030 Solution des équations fonctionnelles. (*Voy.* aussi 4460.)

GÉOMETRIE.

Principes.

6400 Généralités.
6410 Principes de la géométrie; géométrie non-Euclidienne; hyperespace.
6420 Topologie de l'espace et de l'hyperespace. (Analysis Situs.)
6430 Méthodes de la géométrie analytique. (*Voy.* aussi 0840.)

Géométrie élémentaire.

6800 Généralités.
6810 Planimétrie; lignes droites et circulaires.
6820 Stéréométrie; lignes droites, surfaces et sphères.
6830 Trigonométrie.
6840 Géométrie descriptive; perspective.

Géométrie des coniques et des quadriques.

7200 Généralités.
7210 Propriétés métriques des coniques.
7220 Propriétés projectives des coniques.
7230 Systèmes de coniques. (*Voy.* aussi 8070.)
7240 Propriétés métriques des surfaces quadriques.
7250 Propriétés projectives des surfaces quadriques.
7260 Systèmes de surfaces quadriques. (*Voy.* aussi 8070.)

Courbes algébriques et surfaces de degré supérieur au second.

7600 Généralités.
7610 Propriétés métriques des courbes planes algébriques de degré supérieur au second.
7620 Propriétés projectives des courbes planes algébriques de degré supérieur au second. (*Voy.* aussi 8030.)
7630 Courbes planes algébriques speciales.
7640 Surfaces algébriques de degré supérieur au second. (*Voy.* aussi 8040.)
7650 Surfaces algébriques spéciales.
7660 Courbes algébriques gauches. (*Voy.* aussi 8030.)

Transformations et méthodes générales concernant les configurations algébriques.

8000 Généralités.
8010 Collinéation ; dualité.
8020 Autres transformations algébriques.
8030 Groupes de points sur une courbe algébrique ; genre des courbes ; principes de correspondance. (*Voy.* aussi 7620, 7660.)
8040 Groupes de courbes et de points sur une surface algébrique ; genres des surfaces. (*Voy.* aussi 7640.)
8050 Applications des fonctions transcendantes aux courbes algébriques. (*Voy.* aussi 4040, 4060.)
8060 Application des fonctions transcendantes aux surfaces algébriques. (*Voy.* aussi 4040, 4060.)
8070 Géométrie énumérative. (*Voy.* aussi 7230, 7260.)
8080 Connexes, complexes, congruences ; éléments supérieurs de l'espace.
8090 Systèmes (linéaires et non linéaires) de courbes et de surfaces.
8100 Configurations algébriques dans l'hyperespace.

Géométrie infinitésimale ; applications du calcul différentiel et du calcul intégral à la Géométrie.

8400 Généralités.
8410 Principes de la géométrie infinitésimale.
8420 Géométrie cinématique.
8430 Courbure des courbes planes ; autres applications du calcul différentiel aux courbes planes.
8440 Courbure des courbes gauches ; autres applications du calcul différentiel aux courbes gauches.
8450 Courbure des surfaces ; coordonnées curvilignes et autres applications du calcul différentiel aux surfaces.

8460 Rectification et quadrature des courbes; aires et volumes des surfaces.
8470 Courbes transcendantes spéciales.
8480 Surfaces transcendantes spéciales.
8490 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.

Géométrie différentielle; applications des équations différentielles à la géométrie.

8800 Généralités.
8810 Détermination des courbes sur les surfaces.
8820 Surfaces minima.
8830 Surfaces déterminées par des relations de courbure et par d'autres propriétés différentielles.
8840 Représentations conformes et autres des surfaces les unes sur les autres (*renvoi à* la Géographie Mathématique, J 70–95).
8850 Déformation des surfaces.
8860 Surfaces orthogonales et isothermes.
8870 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.

TABLE DES MATIÈRES

POUR LES

MATHÉMATIQUES (A).

Internationaler Katalog der naturwissenschaftlichen Litteratur.

(A) REINE MATHEMATIK.

0000 Philosophie.
0010 Geschichte. Biographien.
0020 Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Congressen etc.
0030 Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher, Bibliographien, Tabellen.
0040 Festreden, Vorträge.
0050 Pädagogik.
0060 Institute. Wirthschaftliches und Organisatorisches.
0070 Nomenclatur.
0080 Instrumente. Modelle.
0090 Hülfsmittel für das Rechnen. Graphische Methoden.

GRUNDLEGENDE BEGRIFFE.

Grundlagen der Arithmetik.

0400 Allgemeines.
0410 Rationale Zahlen; arithmetische Operationen.
0420 Existenz irrationaler und transcendenter Zahlen; unendliche Processe in ihrer Anwendung auf rationale Zahlen.
0430 Mengenlehre.

Operationscalcül und allgemeine complexe Zahlen.

0800 Allgemeines.
0810 Operationscalcül.
0820 Allgemeine Theorie complexer Zahlen.
0830 Quaternionen.
0840 Ausdehnungslehre; Vectoranalysis. (*Siehe auch* 6430.)
0850 Matrices.
0860 Andere specielle Arten complexer Zahlen.
0870 Algebra der Logik.

Gruppentheorie.

1200 Allgemeines.
1210 Endliche discrete Gruppen (einschliesslich Gruppen von Permutationen). (*Siehe auch* 2450.)
1220 Unendliche discrete Gruppen. (*Siehe auch* 4440.)
1230 Endliche continuirliche Gruppen. (*Siehe auch* 5240.)
1240 Unendliche continuirliche Gruppen. (*Siehe auch* 5240.)

ALGEBRA UND ZAHLENTHEORIE.

Elemente der Algebra.

1600 Allgemeines.
1610 Rationale Polynome; Theilbarkeit; Reducibilität.
1620 Permutationen, Combinationen, Zerlegung von Zahlen, Vertheilungsweisen.
1630 Wahrscheinlichkeitsrechnung (einschliesslich Combination von Beobachtungen).
1630A Versicherung.
1640 Differenzenrechnung; Interpolation.

Lineare Substitutionen.

2000 Allgemeines.
2010 Determinanten.
2020 Discriminanten und Resultanten.
2030 Charakteristische Eigenschaften der linearen Substitutionen Typen linearer Substitutionen.
2040 Allgemeine Formentheorie.
2050 Binäre Formen.
2060 Ternäre Formen.
2070 Specielle Entwickelungen betr. Formen mit mehr als drei Variabeln.

Theorie der algebraischen Gleichungen.

2400 Allgemeines.
2410 Elemente der Theorie; Existenz von Wurzeln; symmetrische Functionen; gebrochene rationale Functionen.
2420 Reelle und vielfache Wurzeln. Separation der Wurzeln.
2430 Gleichungen des dritten und vierten Grades; sonstige specielle Gleichungen.
2440 Numerische Auflösung der Gleichungen.
2450 Allgemeine Auflösung der Gleichungen; Galois'sche Theorie. (*Siehe auch* 1210.)
2460 Simultane Gleichungen.

Zahlentheorie.

2800 Allgemeines.
2810 Theilbarkeit; lineare Congruenzen
2820 Quadratische Reste.
2830 Binäre quadratische Formen.
2840 Quadratische Formen von drei oder mehr Variabeln; bilineare Formen.
2850 Congruenzen von höherem als dem ersten Grade; cubische und höhere Reste.
2860 Formen höheren Grades, die nicht als Producte linearer Factoren dargestellt werden können.
2870 Formen höheren Grades, die als Producte linearer Factoren dargestellt werden können; algebraische Zahlen; Ideale.
2880 Anwendung trigonometrischer Functionen auf die Arithmetik; Theorie der Kreistheilung.

2890 Anwendung sonstiger transcendenter Functionen auf die Arithmetik.
2900 Vertheilung der Primzahlen.
2910 Specielle zahlentheoretische Functionen.
2920 Irrationalität und Transcendenz einzelner bestimmter Zahlen, wie e und π.

(Anwendung arithmetischer Methoden auf algebraische Functionen *siehe* 4010.)

ANALYSIS.

Grundlagen der Analysis.

3200 Allgemeines.
3210 Theorie der Functionen reeller Variabler.
3220 Reihen; unendliche Producte und sonstige unendliche Processe. (*Siehe auch* 5610, 5620.)
3230 Prinzipien und Elemente der Differentialrechnung.
3240 Taylorsche Reihe; Maxima und Minima; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf die Analysis.
3250 Prinzipien und Elemente der Integralrechnung.
3260 Einfache bestimmte Integrale.
3270 Mehrfache Integrale.
3280 Variationsrechnung.

Theorie der Functionen complexer Variabler.

3600 Allgemeines.
3610 Eindeutige Functionen einer Variabeln.
3620 Mehrdeutige Functionen einer Variabeln; Riemannsche Flächen.
3630 Reihenentwickelungen nach Functionen, die keine blossen Potenzen der Variabeln sind.
3640 Functionen mehrerer Variabler.

Algebraische Functionen und deren Integrale.

4000 Allgemeines.
4010 Algebraische Functionen einer Variabeln.
4020 Algebraische Functionen mehrerer Variabler.
4030 Logarithmische, Kreis- und Exponential-Functionen.
4040 Allgemeine Eigenschaften der elliptischen Functionen und der einfachen Thetafunctionen; Additionstheorem. (*Siehe auch* 8050, 8060.)
4050 Multiplication, Division und Transformation der elliptischen Functionen; Modulfunctionen. (*Siehe auch* 4440.)
4060 Abelsche Integrale. (*Siehe auch* 8050, 8060.)
4070 Periodische Functionen mehrerer Variabler; allgemeine Thetafunctionen.

Sonstige specielle Functionen.

4400 Allgemeines.
4410 Eulersche Functionen.

4420 Legendresche (Kugel-) Functionen; Besselsche Functionen; hypergeometrische Functionen.
4430 Sonstige durch bestimmte Integrale zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 4860.)
4440 Automorphe Functionen. (*Siehe auch* 1220, 4050.)
4450 Sonstige, durch lineare Differentialgleichungen zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 4850.)
4460 Sonstige, durch Functionalgleichungen zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 6030.)

Differentialgleichungen.

4800 Allgemeines.
4810 Existenztheoreme für gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen.
4820 Methoden zur Reduction und Auflösung gewöhnlicher Differentialgleichungen.
4830 Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen erster Ordnung, einschliesslich der Differentialgleichungen der theoretischen Dynamik.
4840 Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen zweiter und höherer Ordnung.
4850 Allgemeine Theorie der gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen. (*Siehe auch* 4450.)
4860 Integration gewöhnlicher linearer Differentialgleichungen durch bestimmte Integrale. (*Siehe auch* 4430.)
4870 Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen der ersten Ordnung.
4880 Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen von höherer als der ersten Ordnung.

Differentialformen und Differentialinvarianten.

5200 Allgemeines.
5210 Lineare Differentialformen; Pfaffsche Gleichungen.
5220 Differentialformen von zweiter und höherer Ordnung. (*Siehe auch* 8450.)
5230 Transformation von Differentialformen, einschliesslich Berührungstransformationen.
5240 Differentialinvarianten. (*Siehe auch* 1230, 1240.)

Analytische Methoden, die mit physikalischen Problemen verknüpft sind.

5600 Allgemeines. (*Siehe auch* B 2000–2100, 3220.)
5610 Harmonische Analyse; Fouriersche Reihe. (*Siehe auch* 3220.)
5620 Harmonische Analyse; von der Fourierschen verschiedene Reihen. (*Siehe auch* 3220.)
5630 Allgemeine Betrachtungen über die Differentialgleichungen der mathematischen Physik. (*Siehe auch* B 2020.)
5640 Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch Reihen.

5650 Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch bestimmte Integrale.
5660 Das Dirichletsche Problem und analoge Randwerthaufgaben.

Differenzen- und Functional-Gleichungen.

6000 Allgemeines.
6010 Recurrirende Reihen.
6020 Lösung endlicher Differenzengleichungen.
6030 Lösung von Functionalgleichungen. (*Siehe auch* 4460.)

GEOMETRIE.

Grundlagen.

6400 Allgemeines.
6410 Prinzipien der Geometrie; nichteuklidische Geometrie; mehrdimensionale Räume.
6420 Topologie des gewöhnlichen und des mehrdimensionalen Raumes.
6430 Methoden der analytischen Geometrie. (*Siehe auch* 0840.)

Elementare Geometrie.

6800 Allgemeines.
6810 Planimetrie; die Gerade und der Kreis.
6820 Stereometrie; die Gerade, die Ebene und die Kugel.
6830 Trigonometrie.
6840 Descriptive Geometrie; Perspective

Geometrie der Kegelschnitte und der Flächen zweiten Grades.

7200 Allgemeines.
7210 Metrische Eigenschaften der Kegelschnitte.
7220 Projective Eigenschaften der Kegelschnitte.
7230 Schaaren von Kegelschnitten. (*Siehe auch* 8070.)
7240 Metrische Eigenschaften der Flächen zweiten Grades.
7250 Projective Eigenschaften der Flächen zweiten Grades.
7260 Schaaren von Flächen zweiten Grades. (*Siehe auch* 8070.)

Algebraische Curven und Flächen von höherem als dem zweiten Grade.

7600 Allgemeines.
7610 Metrische Eigenschaften der ebenen algebraischen Curven von höherem als dem zweiten Grade.
7620 Projective Eigenschaften der ebenen algebraischen Curven von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8030.)
7630 Specielle ebene algebraische Curven.
7640 Algebraische Flächen von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8040.)
7650 Specielle algebraische Flächen.
7660 Algebraische Raumcurven. (*Siehe auch* 8030.)

Transformationen und allgemeine Methoden zur Untersuchung algebraischer Gebilde.

8000 Allgemeines.
8010 Collineation; Dualität.
8020 Sonstige algebraische Transformationen.
8030 Punktgruppen auf einer algebraischen Curve; das Geschlecht der Curven; das Correspondenzprinzip. (*Siehe auch* 7620, 7660.)
8040 Curven- und Punktgruppen auf einer algebraischen Fläche; das Geschlecht der Flächen. (*Siehe auch* 7640.)
8050 Anwendung transcendenter Functionen auf algebraische Curven. (*Siehe auch* 4040, 4060.)
8060 Anwendung transcendenter Functionen auf algebraische Flächen. (*Siehe auch* 4040, 4060.)
8070 Abzählende Geometrie. (*Siehe auch* 7230, 7260.)
8080 Connexe, Complexe, Congruenzen; höhere Raumelemente.
8090 Systeme (lineare und nicht lineare) von Curven und Flächen.
8100 Algebraische Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen.

Infinitesimal-Geometrie; Anwendungen der Differential- und Integral-Rechnung auf Geometrie.

8400 Allgemeines.
8410 Prinzipien der Infinitesimal-Geometrie
8420 Kinematische Geometrie.
8430 Krümmung der ebenen Curven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf ebene Curven.
8440 Krümmung der Raumcurven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Raumcurven.
8450 Krümmung der Flächen; krummlinige Coordinaten und sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Flächen. (*Siehe auch* 5220.)
8460 Rectification und Quadratur von Curven; Flächen- und Rauminhalt von Flächen.
8470 Specielle transcendente Curven.
8480 Specielle transcendente Flächen.
8490 Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.

Differential-Geometrie und Anwendungen der Differentialgleichungen auf Geometrie.

8800 Allgemeines.
8810 Bestimmung von Curven auf Flächen.
8820 Minimalflächen.
8830 Flächen, welche durch Krümmungs- und sonstige Differentialeigenschaften bestimmt sind.
8840 Conforme und sonstige Abbildungen von Flächen auf einander (Verweis auf mathematische Geographie, J 70–95).
8850 Deformation von Flächen.
8860 Orthogonale und isotherme Flächen.
8870 Gebilde im Raum von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.

INDEX

ZU

(A) MATHEMATIK.

Catalogo Internazionale della Letteratura Scientifica.

(A) MATEMATICHE PURE.

0000 Filosofia.
0010 Storia. Biografia.
0020 Periodici. Resoconti di Istituti, Società, Congressi, ecc.
0030 Trattati generali, Libri di testo, Dizionarî, Bibliografie, Tavole.
0040 Discorsi, Lezioni.
0050 Pedagogia.
0060 Istituti. Applicazioni pratiche.
0070 Nomenclatura.
0080 Strumenti, Modelli.
0090 Ausiliari pel calcolo. Metodi grafici.

NOZIONI FONDAMENTALI.

Fondamenti dell' Aritmetica.

0400 Generalità.
0410 Numeri razionali; operazioni aritmetiche.
0420 Esistenza di numeri irrazionali e trascendenti; processi infiniti applicati a numeri razionali.
0430 Teoria degli aggregati.

Teoria generale delle grandezze e delle operazioni (Algebra universale).

0800 Generalità.
0810 Calcolo con operazioni.
0820 Teoria generale dei numeri complessi.
0830 Quaternioni.
0840 "Ausdehnungslehre"; analisi vettoriale. (*Vedi* anche 6430.)
0850 Matrici.
0860 Altre specie particolari di numeri complessi.
0870 Algebra della logica.

Teoria dei gruppi.

1200 Generalità.
1210 Gruppi discreti di ordine finito (compresi i gruppi di permutazioni). (*Vedi* anche 2450.)
1220 Gruppi discreti di ordine infinito. (*Vedi* anche 4440.)
1230 Gruppi continui di ordine finito. (*Vedi* anche 5240.)
1240 Gruppi continui di ordine infinito. (*Vedi* anche 5240.)

ALGEBRA E TEORIA DEI NUMERI.

Elementi dell' Algebra.

1600 Generalità.
1610 Polinomî razionali; divisibilità, riducibilità.
1620 Permutazioni, combinazioni, partizioni, distribuzioni.
1630 Probabilità (inclusa la combinazione delle osservazioni).
1630A Assicuranza.
1640 Calcolo delle differenze finite; interpolazione.

Sostituzioni lineari.

2000 Generalità.
2010 Determinanti.
2020 Discriminanti e risultanti.
2030 Proprietà caratteristiche delle sostituzioni lineari; tipi delle sostituzioni lineari.
2040 Teoria generale delle forme algebriche.
2050 Forme binarie.
2060 Forme ternarie.
2070 Sviluppi particolari connessi a forme con più di tre variabili.

Teoria delle Equazioni algebriche.

2400 Generalità.
2410 Elementi della teoria; esistenza delle radici; funzioni simmetriche; funzioni razionali.
2420 Realtà, molteplicità e separazione delle radici.
2430 Equazioni del terzo grado e del quarto; altre equazioni speciali.
2440 Risoluzione numerica delle equazioni.
2450 Soluzione generale delle equazioni; teoria di Galois. (*Vedi* anche 1210.)
2460 Equazioni simultanee.

Teoria dei Numeri.

2800 Generalità.
2810 Divisibilità; congruenze lineari.
2820 Residui quadratici.
2830 Forme binarie quadratiche.
2840 Forme quadratiche con tre o più variabili; forme bilineari.
2850 Congruenze di grado superiore al primo; residui cubici, biquadratici, ecc.
2860 Forme di grado superiore che non possono considerarsi come prodotti di forme lineari.
2870 Forme di grado superiore che possono considerarsi come prodotti di forme lineari; numeri algebrici; ideali.
2880 Applicazione delle funzioni trigonometriche all' aritmetica; ciclotomia.
2890 Applicazione all' aritmetica di altre funzioni trascendenti.
2900 Distribuzione dei numeri primi.
2910 Funzioni numeriche particolari.

2920 Irrazionalità e trascendenza di numeri particolari, quali e e π.
(Per le applicazioni dei metodi aritmetici alle funzioni algebriche *vedi* 4010.)

ANALISI.

Fondamenti dell' Analisi.

3200 Generalità.
3210 Teoria delle funzioni di variabili reali.
3220 Serie, prodotti infiniti ed altri processi infiniti. (*Vedi* anche 5610, 5620.)
3230 Principî ed elementi del calcolo differenziale.
3240 Serie di Taylor; massimi e minimi; altre applicazioni analitiche del calcolo differenziale.
3250 Principî ed elementi del calcolo integrale.
3260 Integrali definiti (semplici).
3270 Integrali multipli.
3280 Calcolo delle variazioni.

Teoria delle funzioni di variabili complesse.

3600 Generalità.
3610 Funzioni ad un valore di una variabile.
3620 Funzioni a più valori di una variabile; superficie di Riemann.
3630 Sviluppi di una funzione in serie di funzioni diverse dalle potenze di una variabile.
3640 Funzioni di più variabili.

Funzioni algebriche e loro integrali.

4000 Generalità.
4010 Funzioni algebriche di una variabile.
4020 Funzioni algebriche di più variabili.
4030 Funzioni logaritmiche, circolari ed esponenziali.
4040 Proprietà generali delle funzioni ellittiche e delle funzioni θ semplici; teorema d' addizione. (*Vedi* anche 8050, 8060.)
4050 Moltiplicazione, divisione, e trasformazione delle funzioni ellittiche; funzioni modulari. (*Vedi* anche 4140.)
4060 Integrali Abeliani. (*Vedi* anche 8050, 8060.)
4070 Funzioni periodiche di più variabili; funzioni Θ generali.

Altre funzioni particolari.

4400 Generalità.
4410 Funzioni Euleriane.
4420 Funzioni di Legendre; funzioni di Bessel; funzioni ipergeometriche.
4430 Altre funzioni definibili mediante integrali definiti. (*Vedi* anche 4860.)
4440 Funzioni automorfe. (*Vedi* anche 1220, 4050.)

4450 Altre funzioni definibili mediante equazioni differenziali lineari. (*Vedi* anche 4850.)
4460 Altre funzioni definibili mediante equazioni funzionali. (*Vedi* anche 6030.)

Equazioni differenziali.

4800 Generalità.
4810 Teoremi di esistenza relativi ad equazioni differenziali ordinarie e a derivate parziali.
4820 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni differenziali ordinarie.
4830 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali del primo ordine, comprese le equazioni differenziali della dinamica.
4840 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali di ordine superiore al primo.
4850 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi* anche 4450.)
4860 Integrazione mediante integrali definiti delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi* anche 4430.)
4870 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie di primo ordine, non lineari.
4880 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie, non lineari, di ordine superiore al primo

Forme differenziali ed Invarianti differenziali.

5200 Generalità.
5210 Forme differenziali lineari; Pfaffiani.
5220 Forme differenziali di ordine superiore al primo. (*Vedi* anche 8450.)
5230 Trasformazione delle forme differenziali, comprese trasformazioni di contatto.
5240 Invarianti differenziali. (*Vedi* anche 1230, 1240.)

Metodi analitici connessi a problemi di fisica.

5600 Generalità. (*Vedi* anche B 2000-2100, 3220.)
5610 Analisi armonica; serie di Fourier. (*Vedi* anche 3220.)
5620 Analisi armonica; serie differenti da quelle di Fourier. (*Vedi* anche 3220.)
5630 Generalità sulle equazioni differenziali della Fisica matematica. (*Vedi* anche B 2020.)
5640 Integrazione per serie delle equazioni differenziali della Fisica matematica.
5650 Integrazioni mediante integrali definiti delle equazioni differenziali della Fisica matematica.
5660 Problemi di Dirichlet e problemi analoghi in cui entrano condizioni pei limiti.

Equazioni alle differenze ed Equazioni funzionali.

6000 Generalità.
6010 Serie ricorrenti.
6020 Soluzione di equazioni alle differenze finite.
6030 Soluzione di equazioni funzionali. (*Vedi* anche 4460.)

GEOMETRIA.

Fondamenti delle Geometria.

6400 Generalità.
6410 Principî della geometria; geometria non-Euclidea; iperspazî.
6420 Topologia nello spazio ordinario e nell' iperspazio.
6430 Metodi di geometria analitica. (*Vedi* anche 0840.)

Geometria elementare.

6800 Generalità.
6810 Planimetria; rette e circoli.
6820 Stereometria; rette, piani e sfere.
6830 Trigonometria.
6840 Geometria descrittiva; prospettiva.

Geometria delle coniche e delle quàdriche.

7200 Generalità.
7210 Proprietà metriche delle coniche.
7220 Proprietà projettive delle coniche.
7230 Sistemi di coniche. (*Vedi* anche 8070.)
7240 Proprietà metriche delle quàdriche.
7250 Proprietà projettive delle quàdriche.
7260 Sistemi di quàdriche. (*Vedi* anche 8070.)

Curve e superficie algebriche di ordine superiore al secondo.

7600 Generalità.
7610 Proprietà metriche delle curve piane algebriche di ordine superiore al secondo.
7620 Proprietà projettive delle curve piane algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi* anche 8030.)
7630 Curve piane algebriche particolari.
7640 Superficie algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi* anche 8040.)
7650 Superficie algebriche particolari.
7660 Curve sghembe algebriche. (*Vedi* anche 8030.)

Trasformazioni e Metodi generali applicabili alle figure algebriche.

8000 Generalità.
8010 Collineazione. Correlazione.
8020 Altre trasformazioni algebriche.
8030 Gruppi di punti di una curve algebrica; genere delle curve; principî di corrispondenza. (*Vedi* anche 7620, 7660.)

8040 Gruppi di curve o di punti di una superficie algebrica; genere delle superficie. (*Vedi* anche 7640.)
8050 Applicazione delle funzioni trascendenti alle curve algebriche. (*Vedi* anche 4040, 4060.)
8060 Applicazione delle funzioni trascendenti alle superficie algebriche. (*Vedi* anche 4040, 4060.)
8070 Geometria numerativa. (*Vedi* anche 7230, 7260.)
8080 Connessi, complessi, congruenze; elementi superiori dello spazio.
8090 Sistemi (lineari o non) di curve e superficie.
8100 Figure algebriche negli iperspazî.

Geometria infinitesimale; applicazione alla Geometria del Calcolo differenziale e dell' integrale.

8400 Generalità.
8410 Principî della Geometria infinitesimale.
8420 Geometria cinematica.
8430 Curvatura delle curve piane; altre applicazioni del Calcolo differenziale alle curve piane.
8440 Curvatura delle curve sghembe; altre applicazioni del Calcolo differenziale alle curve sghembe.
8450 Curvatura delle superficie; co-ordinate curvilinee ed altre applicazioni del Calcolo differenziale alle superficie. (*Vedi* anche 5220.)
8460 Rettificazione e quadratura delle curve; aree e volumi di superficie.
8470 Curve trascendenti particolari.
8480 Superficie trascendenti particolari.
8490 Figure degli iperspazî ed elementi superiori dello spazio.

Geometria differenziale; applicazione alla Geometria delle equazioni differenziali.

8800 Generalità.
8810 Determinazione di curve sopra superficie.
8820 Superficie d'area minima.
8830 Superficie determinate da relazioni concernenti la curvatura o da altre proprietà differenziali.
8840 Rappresentazioni conformi ed altre rappresentazioni di superficie su altre (*cfr.* Geografia matematica J 70-95).
8850 Deformazione delle superficie.
8860 Superficie ortogonali ed isoterme.
8870 Figure degli iperspazî ed elementi superiori dello spazio.

INDICE

PER LE

MATEMATICHE (A).

AUTHOR CATALOGUE.

Abel, Niels Henrik. Ein Brief von . . . an Edmund Jacob Külp herausgegeben von Carl Strømer. Kristiania, Skr. Vid. selsk., I, **5**, 1903, (8). [0010 2450]. 4960

Abraham, M[ax]. Theorie der Elektrizität. Bd. 1. Föppl, A[ugust]. Einführung in die Maxwell'sche Theorie der Elektrizität. 2. vollst. umgearb. Aufl., hrsg. v. M[ax] Abraham. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XVIII + 443). 23 cm., Geb. 12 M. [0840]. 4961

[**Abramov,** N.] Абрамовъ, Н. Графическое рѣшеніе алгебраическихъ уравненій высшихъ степеней. [Graphische Lösung der algebraischen Gleichungen vom höheren Grade.] Izv. sobran. inžener. put. soobšč., St. Peterburg, **1903**, No. 10, (228–232). [2440]. 4962

Achitsch, Adrian. Ueber die Ausführung der Integration mit Zuhilfenahme einer Mittelfunction. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (339–350). [3250]. 4963

Ackland, Thomas G. and **Bacon,** James. On the valuation of whole life industrial assurances, with allowance for lapses. London, J. Inst. Act., **38**, 1904, (539–606). [1630 A]. 4964

Acqua (dall'), A. F. Sulle terne ortogonali di congruenze invarianti costanti. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (153–158). [8450]. 4965

Adler, A[ugust]. Die Lehre von der räumlichen Symmetrie im Mittelschulunterrichte. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (406–409). [0050 6800]. 4966

——— Ueber die Durchschnittslinie von Cylinder- und Kegelflächen, die zwei gemeinsame Berührungsebenen haben. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (661–663). [7200]. 4967

Adler, A[ugust]. Zum einschaligen Hyperboloid. Zs. RealschWes., Wien, **27**, 1902, (269–271). [7240 7650]. 4968

Ahlborn, Hermann. Unsere Abiturientenaufgaben aus der Mathematik zusammengest. (Beil. zum Berichte über das 70. Schuljahr. Realgymnasium des Johanneums zu Hamburg.) Hamburg (Herold), 1904, (IV + 59). 24 cm. 1,50 M. [0050]. 4969

Ahrens, J. F. Buchstabenrechunng und Algebra für gewerbliche Fortbildungs- und Fachschulen, Handwerkerschulen sowie zum Selbstunterricht. II. 1: Buchstabenrechnung im Allgemeinen. 3. verb. Aufl. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Fischer), 1904, (39). 22 cm. Kart. 0,50 M. [0400 1600]. 4970

Ahrens, W. Scherz und Ernst in der Mathematik. Geflügelte und ungeflügelte Worte. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (X + 522). 23 cm. Geb. 8 M. [0030]. 4971

Alasia, C. L'induzione matematica. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (51–56). [0000]. 4972

——— Sullo stato della teoria delle congruenze binomie avanti il 1852. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **8**, 1903, (179–208). [0010 2850]. 4973

——— I complementi di geometria elementare. Milano (Hoepli), 1903, (XV + 244). 15 cm. [6810 6820 7210]. 4974

[**Aleksějevskij,** V. P.] Алексѣевскій, В. П. Зависимость между Кинкелиновыми и гаммаморфными функціями. [Relations entre les fonctions

de M. Kinkelin et les fonctions gammamorphes.] Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1902, (123–135). [4460]. 4975

Alexandroff, Iwan. Aufgaben aus der niederen Geometrie. Nach Lösungsmethoden geordnet und zu einem Uebungsbuche zusammengestellt. Mit einem Vorwort von M. Schuster. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (VI + 123). 23 cm. Geb. 2,40 M. [6810]. 4976

Alexais, R. Sur la réduction d'un système de substitutions linéaires d'ordre *k*. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (269–295). [1220 4440]. 4977

Alibrandi, P. Il problema di Dirichlet per un parallelepipedo rettangolo. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (230–241). [5660]. 4978

——— Sull'estensibilità del metodo dei vettori allo studio dello spazio ad *n* dimensioni. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **20**, 1903, (219–268). [0840 8100]. 4979

Allcock, C. H. Theoretical geometry for beginners. Part iv. London and New York (Macmillan), 1904, (224). 19 cm. 1s. 6d. [6800]. 4980

Aller, C[hristiaan] *v.* Schoute, P[ieter] H[endrik].

Almansi, E. Sopra un problema di elettrostatica. Nota III^a. Nuovo Cimento, Pisa, (Ser. 5), **5**, 1903, (242–249). [5650]. 4981

Amadori, C. Elementi di calcolo letterale (operazioni sui monomi e polinomi, funzioni letterali, equazioni di primo grado ad una e due incognite) con 200 esercizi e problemi proposti ad uso delle classi IV e V del ginnasio (secondo i nuovi programmi, novembre 1900), delle scuole tecniche e normali. Città di Castello (Lapi), 1903, (48). 21 cm. [1610]. 4982

Amaldi, I. Sopra la equazione Pitagorica $x^2 + y^2 = z^2$. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (13–16). [2830]. 4983

Amaldi, U. *v.* Enriques, F.

Amato, V. Sull'integrazione di talune equazioni a derivate parziali di second'ordine. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **16**, 1903, Mem. II^a, (22). [4840]. 4984

Ames, L[ewis] D[arwin]. On the theorem of analysis situs relating to the division of the plane or of space by a closed curve or surface. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (301–305). [6420 8460]. 4985

Amodeo, F. Nicolò Fergola. Napoli, Atti Acc. Pontaniana, (Ser. 2), 1903, Mem. N. 11, (32). [0010]. 4986

——— Gli elementi di algebra. Parte prima del volume secondo degli Elementi di Matematica. Opera destinata alle Scuole medie italiane. Napoli (Pierro), 1903, (XV + 160). 19,5 cm. [1600]. 4987

Amstein, H. Détermination de la valeur de l'intégrale,

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{d\theta}{a^2 \sin.^2\theta + b^2 \cos.^2\theta}$$

Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (1–15). [3260]. 4988

Andrade, [J.]. L'axe central des moments en géométrie non euclidienne. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (54); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (386–390). [6410]. 4989

André, D. Liste des travaux scientifiques d'Eugène Vicaire. Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **4**, 1902, (123–126). [0010]. 4990

Andreini, A. Ricerche intorno ai poliedri ed alle reti autocorrelative. Parte Prima. Venezia, Atti Ist. ven., **42**, Parte II^a, 1902–1903, (147–173). [6820]. 4991

——— Ricerche intorno ai poliedri ed alle reti autocorrelative. Venezia, Atti Ist. ven., **42**, Parte II^a, 1902–1903, (729–764). [6820]. 4992

Andreini, A. L. Specchi sulle variazioni e sulle relazioni fondamentali delle funzioni goniometriche. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (19–21). [6830]. 4993

Andrews, Grace. The primitive double minimal surface of the seventh class and its conjugate. [Thesis.] Columbia univ. New York, N.Y., 1901, (30, with pl.). 23 cm. [8820]. 4994

[**Anisimov**, Vasilij Afanasijevič.] Анисимовъ, В. А. Элементы алгебры дѣйствительныхъ многочленовъ. [Elé-

ments d'algèbre des polynômes réels.] Varšava, 1902, (VII + 116). 27 cm. 1,20 Rb. [2400]. 4995

[**Anoščenko,** Petr Michajlovič.] Анощенко, П. М. Элементарный способъ рѣшенія численныхъ уравненій. [Un procédé élémentaire pour résoudre les équations numériques.] II Partie. Kiev, 1904, (51). 22 cm. [2440]. 4996

Arndt, Erdmann. Einführung in die Stereometrie als Pensum des ersten Vierteljahres der 1. Klasse. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der vierten Realschule zu Berlin. Ostern 1904.) Berlin (Weidmann), 1904, (19, mit 2 Taf.). 25 cm. [6820 6840]. 4997

Arzelà, C. Sulla serie di funzioni di variabili reali. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7**, 1902–1902, (22–32). [3220]. 4998

——— Sulle serie di funzioni analitiche. Bologna, Rend. Acc. sc. (N. Ser.), **7**, 1902–1903, (33–42). [5610]. 4999

——— Sull'inversione di un sistema di funzioni. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7**, 1902–1903, (182–201). [3230]. 5000

Aschieri, F. Sui complessi tetraedrali. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (261–284). [8080]. 5001

Ascoli, G. Sopra un modo semplice di generazione della serie di Taylor. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (139–142). [3240]. 5002

——— Sopra alcune funzioni singolari. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (238–239). [3210]. 5003

August, E. F. Vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. 26. Aufl. in der Bearbeitung von F. August. Leipzig (Veit & Comp.), 1904, (VIII + 204). 18 cm. Geb. 1,60 M. [0030]. 5004

Auric, A. Généralisation d'un théorème de Laguerre. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (967–969). [2440]. 5005

Autonne, L[éon]. Sur la décomposition d'une substitution linéaire réelle et orthogonale en un produit d'inversions. Ann. Univ. Lyon, (n. sér.), **1903**, (1–124); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1185–1186). [1230 2030 8020]. 5006

Autonne, L[éon]. Sur les substitutions crémoniennes de l'espace. J. éc. polytech., Paris, (sér. 2), **8**, 1903, (17–73). [8020 5230]. 5007

——— Sur la canonisation des formes bilinéaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (57–64). [0850]. 5008

Axer, A. Zahlentheoretische Functionen und deren asymptotische Werthe im Gebiete der aus den dritten Einheitswurzeln gebildeten ganzen complexen Zahlen. MonHfte Math. Phys., Wien, **15**, 1904, (239–291). [2890 2910]. 5009

Bach, Hermann. Die Umformungen der Kettenbrüche. Diss. Giessen. Darmstadt (Druck v. H. Uhde), 1903, (41). 23 cm. [3220]. 5010

Backhaus, K. *v.* Wiese, B.

Bacon, James *v.* Ackland, Thomas G.

Baire, R. Sur la théorie élémentaire des séries. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (124–129). [3220]. 5011

Baker, Henry Frederick. Note on the integration of linear differential equations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (293–296). [4850 0850]. 5012

——— Note on [certain of] Sylvester's theorems for determinants—in the collected mathematical papers of J. J. Sylvester. Vol. I. Cambridge, 1904, (647–650). [2020]. 5013

——— *v.* Sylvester, James Joseph.

Baker, R. P. A balance for the solution of algebraic equations. Amer. Math. Mon., Springfield, No. **11**, 1904, (224). [0090 2420]. 5014

——— The expression of the areas of polygons in determinant form. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (227–228). [2010 6420]. 5015

Ball, *Sir* Robert. [Obituary notice of] George Salmon. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (xxii–xxviii). [0010]. 5016

Ball, W. W. Rouse. Breve compendio di storia delle matematiche. Versione dall'Inglese con note, aggiunte e modificazioni dei dott. Dionisio Gambioli, e Giulio Puliti, riveduta e corretta dal prof. Gino Loria dell' Università di Genova. Primo volume.

Le matematiche dall'antichità al rinascimento. Bologna (Zanichelli), 1903, (XI + 284). 23,5 cm. [0010]. 5017

Barbarin, P. Sur le paramètre de l'Univers. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **1**, 1901, [Proc.-verb. de 1900–1901, (71–74)]. [6410]. 5018

——— Sur la Géométrie des êtres plans. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat. (sér. 6), **1**, 1901, [Proc.-verb. de 1900–1901, (94–97)]. [6410]. 5019

——— Les cosegments et les volumes en géométrie non euclidienne. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **2**, 1902, [1903], (25–44). [6410]. 5020

Barchi, A. Sopra una classe di superficie applicabili e sulle loro flessioni. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (129–137). [8480 8850]. 5021

Bardey, E. Arithmetische Aufgaben nebst Lehrbuch der Arithmetik vorzugsweise für Realschulen, höhere Bürgerschulen und verwandte Anstalten neu bearb. von H. Hartenstein. Mit einer Logarithmentafel versehen. 25. Aufl. Ausg. B ohne Logarithmentafel. 5. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (IV + 202 ; IV + 170). 22 cm. Geb. 2 M. ; 1,80 M. [0400]. 5022

——— Arithmetische Aufgaben nebst Lehrbuch der Arithmetik vorzugsweise für Realschulen, Progymnasien und Realprogymnasien. In alter und neuer Ausg. Neue Ausg. bearb. von F[riedrich] Pietzker und O[tto] Presler. 2. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VII + 315). 22 cm. Geb. 2,60 M. [0400 1600]. 5023

——— Aufgabensammlung methodisch geordnet, mehr als 8000 Aufgaben enthaltend über alle Teile der Elementar-Arithmetik, vorzugsweise für Gymnasien, Realgymnasien und Oberrealschulen . . . In alter und neuer Ausg. Neue Ausg. bearb. v. F[riedrich] Pietzker und O[tto] Presler. 3 Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VIII + 395). 22 cm. Geb. 3,20 M. [0400]. 5024

Barisien, E. N. Sulla decomposizione di una somma di due quadrati in una somma di quattro quadrati. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (82). [2830]. 5025

Barnard, S. and **Child,** J. M. A new Geometry for Senior forms. London and New York (Macmillan), 1904, (XV + 333). 18 cm. 3s. 6d. [6800]. 5026

Barnes, Ernest William. On functions generated by linear difference equations of the first order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (280–292). [6020 4850 4410]. 5027

——— The linear difference equation of the first order. London. Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (438–469). [6020 4410 4400]. 5028

——— On the classification of integral functions. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1904, (322–355). [3220 4400]. 5029

——— On the theory of the multiple Gamma function. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1904, (374–425). [4400 4410]. 5030

——— On the asymptotic expansion of integral functions of multiple linear sequence. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1904, (426–439). [4400]. 5031

——— On the homogeneous linear difference equation of the second order with linear coefficients. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (52–71). [6020 4400]. 5032

Baron, R. Philologues et Psychologues en face du problème des parallèles. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (279–287). [0000 6410]. 5033

Bartels, Paul. Untersuchungen und Experimente an 15000 menschlichen Schädeln über die Grundlagen und den Wert der anthropologischen Statistik. Zs. Morph., Stuttgart, **7**, 1904, (81–132, mit 1 Taf.). [1630]. 5034

Basset, A[lfred] P[arnard]. On certain conics connected with trinodal quartics. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([169]–176). [2430]. 5035

——— Compound singularities of curves. Nature, London, **71**, 1904, (101). [7620]. 5036

——— On some properties of quintic curves. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (43–51). [7620]. 5037

Bateman, Harry. The solution of partial differential equations by means of definite integrals. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (451–458). [5650]. 5038

——— Certain definite integrals and expansions connected with the

Legendre and Bessel functions. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (182–188). [4420]. 5039

Bates, G. N. On the occurrence of the digits in the periods of pure circulators. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (162–163). [2810]. 5040

Bauer, M[ihály]. Adalékok az irreducibilis egyenletek elméletéhez. [Beiträge zur Theorie der irreduciblen Gleichungen.] Math. Phys. L., Budapest, **13**, 1904, (92–95, 319–322). [2450]. 5041

Baur, Ludwig. Lehr- und Uebungsbuch der allgemeinen Arithmetik und Algebra zum Gebrauche an höheren Lehranstalten . . . sowie zum Selbstunterricht. Stuttgart (A. Bonz & Co.), 1904, (VIII + 291). 23 cm. 3,60 M. [0400 1600]. 5042

Beer, Karl. Ueber die Möglichkeit einer algebraischen Theilung der Lemniscatenperipherie. Progr. Ld. Oberrealschule, Kremsier, **1902–1903**, 1903, (3–11). [7630 8050]. 5043

Behm, Max und **Dageförde**, Herm. Die Praxis des kaufmännischen Rechnens. Ein Lehrbuch für kaufmännische Lehranstalten, sowie zum Gebrauch im Kontor. Tl 2. 5. Aufl. Tl 3. 3. Aufl. Berlin (H. Spamer), 1903–04, (X + 98 ; IV + 156). 21 cm. Geb. 1,25 M. 2 M. [0400]. 5044

——— ——— Die Praxis des kaufmännischen Rechnens. Ein Lehrbuch für kaufmännische Lehranstalten sowie zum Gebrauch im Kontor. Tl 2. 6. Aufl. 17.–20. Tausend. Berlin (H. Spamer), 1904, (X + 106). 21 cm. Geb. 1,25 M. [0400]. 5045

Bell, Frederick. On the retrospective method of valuation. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (17–107). [1630A]. 5046

Belt, H[enri] A[driaan] van den. Een kenmerk waaraan een reeks waargenomen getallen moet voldoen om afgerond te kunnen worden met behulp van de formule $W_x = A + Bc^x$. [Ein Merkmal das angiebt ob eine Reihe beobachteter Zahlen mittelst der Formel $W_x = A + Bc^x$ abgerundet werden kann.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **7**, 1904, (470–481). [1630A 1640]. 5047

Bernardi, G. Sull'estrazione abbreviata della radice quadrata intiera dai numeri interi. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (305–311). [0410]. 5048

Bernstein, F[elix]. Ueber unverzweigte Abel'sche Körper (Klassenkörper) in einem imaginären Grundbereich. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (116–119). [2870]. 5049

——— Ueber die Begründung der Differentialrechnung mit Hilfe der unendlich kleinen Grössen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (241–246). [3230 0000]. 5050

——— Erklärung zu dem Aufsatz von K. Geissler: „Zur Auffassung der unendlich kleinen Grössen". Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (346). [3230]. 5051

Bernstein, S. Sur la nature analytique des solutions des équations aux dérivées partielles du second ordre. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (20–76). [4810 4450 5630 3640 3220]. 5052

——— Sur la nature analytique des solutions de certaines équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (778–781). [4840]. 5053

Bertelsen, N. P. and **Steffensen**, J. F. A table for determining the rate of interest in an annuity-certain. Kjöbenhavn, Aktuaren, **1**, 1904, (41–50). [1630A]. 5054

Bertini, Eugenio. Life and works of L. Cremona. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (V – XVIII). [0010]. 5055

Berzolari, L. Sulle curve di ordini n nello spazio ad n dimensioni. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (791–795). [8100]. 5056

——— Sopra un teorema relativo alle collineazioni. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (919–932) [8010 8100]. 5057

Bes, K. Décomposition de la forme ternaire du troisième degré. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (77–83). [2060]. 5058

Bianchi, L. Sulle quadriche conjugate in deformazione. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1 sem., 1903, (215–224). [7240 8850]. 5059

——— Sulla nozione di gruppo complementare e di gruppo derivato nella teoria dei gruppi continui di

trasformazione. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (287–296). [1230]. 5060

Bianchi, L. Sulle superficie a linee di curvatura isoterme. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (511–520). [8480 8850]. 5061

——— Intorno alle superficie applicabili sui paraboloidi ed alle loro trasformazioni. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (515–534). [8850]. 5062

——— Sui gruppi continui di trasformazioni che conservano le aree od i volumi. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (596–611). [1230 8490]. 5063

——— Sui gruppi continui di trasformazioni proporzionali. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (703–717). [1230]. 5064

——— Lezioni sulla teoria dei gruppi continui finiti di trasformazioni. Anno 1902–1903, (litogr.). Pisa (Spoerri), 1903, (IX + 708). 25 cm. [1230]. 5065

Biasi, G. Sul postulato dell'equivalenza. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (276–280). [6810 6820]. 5066

Biermann, Otto. Zwei dem numerischen Rechnen angehörende Betrachtungen. [Symetrische Multiplication.] MonHfte Math. Phys., Wien, **15**, 1904, (325–328). [0410]. 5067

[**Bilimović**, An.] Билимовичъ, Ан. Элементарное построение Штейнеровскаго эллипса. [Construction élémentaire de l'ellipse de Steiner.] Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1902**, [1903], (107–111). [7210]. 5068

Björnbo, Axel Anthon. Ueber ein bibliographisches Repertorium der handschriftlichen mathematischen Literatur des Mittelalters. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1904, (326–333). [0030]. 5069

Blichfeldt, H[ans] F[rederik]. Note on a property of the conic sections. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (306–307). [7210]. 5070

——— On the order of linear homogeneous groups. (Second paper.) New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (310–325). [1210]. 5071

——— A theorem concerning the invariants of linear homogeneous groups, with some applications to substitution-groups. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (461–466). [1210]. 5072

Bliss, C[ilbert] A[mes]. The exterior and interior of a plane curve. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (398–404, with text fig.). [6420]. 5073

——— An existence theorem for a differential equation of the second order, with an application to the calculus of variations. New York. N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904. (113–125). [3280 4810]. 5074

——— Sufficient condition for a minimum with respect to one-sided variations. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (477–492, with text fig.). [3280]. 5075

Block, C[arl]. Lehr- und Uebungsbuch für den planimetrischen Unterricht an höheren Schulen. Tl 1: Quarta. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (V + 70). 23 cm. Geb. 1 M. [6810]. 5076

Blumenthal, Otto. Bemerkung zur Theorie der automorphen Funktionen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (92–97). [4440]. 5077

——— Ueber Thetafunktionen und Modulfunktionen mehrerer Veränderlicher. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (120–132). [4070]. 5078

——— Ueber Modulfunktionen von mehreren Veränderlichen. II. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (497–527). [4050 4070]. 5079

Blutel, E. Sur les lignes de courbure de certaines surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (35–37). [8810 8830]. 5080

Blythe, William Henry. Notes on the geometry of cubic surfaces. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (139–141). [7640]. 5081

Bobynin, V. Sur les facultés particulières aux mathématiciens et aux calculateurs extraordinaires. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (362–372). [0000]. 5082

——— L'Enseignement mathématique en Russie. Etat actuel. Enseignement secondaire. Enseign.

math., Paris, **5**, 1903, (237–261). [0020 0050]. 5083

Bôcher, Maxime. Singular points of functions which satisfy partial differential equations of the elliptic type. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (455–465). [4840]. 5084

——— The fundamental conceptions and methods of mathematics. Address delivered before the Department of mathematics of the International congress of arts and science, St. Louis, September 20, 1904. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, (115–135). [0040]. 5085

Bodola, Lajos. A mérési hibák elmélete és a legkisebb négyzetek módszere. [Theorie der Messungsfehler und Methode der kleinsten Quadrate.] Budapest, 1905, I, (197). 26 cm. [1630]. 5086

Böhi, Otto. Eine Näherungslösung mit Zirkel und Lineal. Frauenfeld, Mitt. thurg. Natf.Ges., **15**, 1902, (23–25, mit 2 Figg.). [6810]. 5087

Börgen, C. Ableitung der harmonischen Konstanten der Gezeiten aus drei täglichen Wasserstands-Ablesungen zu bestimmten Stunden, nebst Bearbeitung dreijähriger Beobachtungen zu Kamerun. (Methode von Dr. van der Stok.) Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (441–451, 483–492). [5610]. 5088

Böttcher, J[ucyan] E[mil]. Rozwijanie na szeregi potęgowe funkcyi. określonej równaniem algebraicznem nieprzywiedlnem $f(x,y) = 0$. [Développement d'une fonction définie par une équation algébrique $f(x,y) = 0$ en une série de puissances]. Wiad. mat., Warszawa, **7**, 1903, (1–21). [4010]. 5089

——— [Бетхеръ, Л. Э.] Главнѣйшіе законы сходимости интерацій и приложеніе ихъ къ анализу. Les principales lois de convergence des itérations et leur application à l'analyse.] Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 12), **13**, 1903, No. 1, (1–37). [3220]. 5090

Böttcher, R. und **Seniler**, R. Raumlehre für Lehrerseminare. Nach dem Lehrplan vom 1. Juli 1901 bearb. Tl 2: Stereometrie und Trigonometrie. Breslau (H. Handel), 1904, (IV + 105). 22 cm. 1 M. [6320 6830]. 5091

Böttger, Adolf. Die ebene Geometrie. Für den Unterricht an der Realschule bearbeitet. 4. Aufl. Leipzig (Dürr'sche Buchh.), 1905, (160). 23 cm. Geb. 1,80 M. [6810]. 5092

Boggio, T. Sull'integrazione di alcune equazioni lineari alle derivate parziali. Ann. mat., Milano. (Ser. 3), **8**, 1902–1903, (181–232). [4840]. 5093

——— Sullo sviluppo in serie di alcune funzioni trascendenti. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (171–178). [3210]. 5094

Bohl, P. Ueber die Bewegung eines mechanischen Systems in der Nähe einer Gleichgewichtslage. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (179–276). [4830]. 5095

Bohlin, K[arl]. Sur l'extension d'une formule d'Euler et sur le calcul des moments d'inertie principaux d'un système de points matériels. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **58**, 1901, (715–719). [2000]. 5096

——— Sur l'extension d'une formule d'Euler et sur son rapport à la méthode des moindres carrés. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **58**, 1901, (779–783). [1630]. 5097

Bohren, A. Die Schwerpunkts-Koordinaten in der Versicherung. Bern, Mitt. Natf. Ges., **1903**, (62–63). [6430]. 5098

Boltzmann, L[udwig]. Ueber die Anwendung der Lagrange'schen Gleichungen auf nicht holonome generalisierte Koordinaten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (132–133). [5630]. 5099

Bolyai, Johann. Untersuchungen aus der absoluten Geometrie. Aus dem Nachlass hrsg. von Paul Stäckel. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18**, (1900), 1903, (280–307). [6410]. 5100

Bolza, Oskar. Lectures on the calculus of variations. Chicago, Ill., Dec. Pub. Univ. Chic., (Ser. 2), **14**, 1904, (xv + 271). 22.8 cm. [3280]. 5101

——— The determination of the constants in the problem of the brachistochrone. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (185–188, with text fig.). [3280 8470]. 5102

Bonnel, J. F. Les limites et l'atome. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (332–338). [0000]. 5103

Bonnesen, T. Om Kongruens. [On congruity.] Kjöbenhavn, Mat. Tids. A., **15**, 1904, (1–9). [6410]. 5104

——— Remarques sur l'idée de congruence. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (284–291). [0050 6410]. 5105

Bonola, R. Proprietà metriche delle quadriche in geometria non-euclidea. Nota 2a. (Classificazione delle quadriche.) Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (113–128). [6410 7240]. 5106

——— Proprietà metriche delle quadriche in geometria non-euclidea. Nota 2a. (Piani ciclici e fuochi.) Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (669–678). [6410 7240]. 5107

——— Principes de la géométrie non-euclidienne. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (317–325). [6410]. 5108

Bordiga, G. Commemorazione di Enrico Nestore Legnazzi, letta nell'Aula magna della R. Università di Padova il 28 marzo 1903. Padova (Randi), 1903, (34). 26 cm. [0010]. 5109

Borel, E. Sur l'approximation des nombres par des nombres rationnels. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1054–1056). [0420 0430]. 5110

——— Sur la détermination des classes singulières de séries de Taylor. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (695–697). [3610]. 5111

——— Sur la représentation effective de certaines fonctions discontinues comme limites des fonctions continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (903–905). [3220 0430]. 5112

——— Un théorème sur les ensembles mesurables. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (966–967). [0430 3200]. 5113

——— Sur l'étude asymptotique des fonctions méromorphes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (68–70). [3610]. 5114

——— Remarques sur les équations différentielles dont l'intégrale générale est une fonction entière. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (337–339) [4820 3610 2050]. 5115

——— Contribution à l'analyse arithmétique du continu. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (329–375). [0430 0420 3220]. 5116

Bork, Heinrich. Mathematische Hauptsätze. Ausg. f. Gymnasien. Nach dem Tode der Verfassers hrsg. v. Max Nath. Tl 2. Pensum der Oberstufe. 3. durchgeseh., teilweise umgearb. Aufl. Leipzig (Dürr), 1903. (XII + 388). 22 cm. Geb. 3,60 M. [0030]. 5117

——— Mathematische Hauptsätze. Ausg. für Realgymnasien und Oberrealschulen. Nach dem Tode des Verfassers hrsg. v. Max Nath. Tl 2. Pensum der Oberstufe (bis zur Reifeprüfung). Abt. 1. Planimetrie, Arithmetik, Trigonometrie, Stereometrie, Kegelschnitte. Nach der 2., vom Verfasser besorgten Aufl. . . . durchges. u. umgearb. Ausg. Leipzig (Dürr), 1904, (XII + 376). 22 cm. Geb. 3,60 M.; Abt. 2. Grundzüge der darstellenden Geometrie. Für die oberen Klassen höherer Lehranst. bearb. v. Wilh[elm] Gercken, *ib* 1903, (X + 121). 2 M. [0030]. 5118

——— **Crantz**, P., **Haentzschel**, E. Mathematischer Leitfaden für Realschulen. Tl 2: Trigonometrie und Stereometrie. 3. verb. Aufl. Leipzig (Dürr), 1904, (128). 22 cm. Geb. 1,60 M. [6820 6830]. 5119

Bortkiewicz, L[adislaus] von. Wahrscheinlichkeitsrechnung und Erfahrung. Zs. Philos., Leipzig, **121**, 1902, (71–86). [1630]. 5120

Bortolotti, E. Sul limite del quoziente di due funzioni. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902–1903, (245–286). [3210]. 5121

——— Influenza dell'opera matematica di Paolo Ruffini sullo svolgimento delle teorie algebriche. Discorso letto il 4 novembre 1902, in occasione della solenne apertura degli studi nella R. Università di Modena, Estratto dall'Annuario della R. Università di Modena, Anno scolastico 1902–1903. Modena (Soc. Tip. modenese), 1903, (57). 24,5 cm. [0010]. 5122

Bottari, A. Alcuni errori nell'insegnamento dell'aritmetica elementare. Boll. mat. sc. fis. nat. Bologna, **4**, 1903, (54–56). [0050 0410]. 5123

——— Sulla razionalità dei piani multipli $\{x, y, \sqrt{F(x, y)}\}$. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (285–320). [8020 8030 8040]. 5124

Bottasso, M. Sopra le coniche bitangenti alle superficie algebriche. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902–1903, (233–243). [7640]. 5125

Boulanger, A. Sur les équations différentielles du troisième ordre qui admettent un groupe continu de transformations. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1384–1386). [4880 1230]. 5126

Boussinesq, J. Sur l'unicité de la solution simple fondamentale et de l'expression asymptotique des températures, dans le problème du refroidissement. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (402–406); Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (86–90). [5640 5660]. 5127

Boutin, A. Note sur quelques séries. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (57–59). [3220]. 5128

Boymann, Johann Robert. Lehrbuch der Mathematik für Gymnasien, Realschulen und andere höhere Lehranstalten. Tl 2. Ebene Trigonometrie und Geometrie des Raumes. 13. Aufl. bes. v. [Gerhard] Vering. Düsseldorf (L. Schwann), 1903, (VI + 214). 21 cm. Geb. 2,55 M. [6830]. 5129

——— Lehrbuch der Mathematik für Gymnasien, Realschulen und andere höhere Lehranstalten. Tl 3: Arithmetik. 11. Aufl. besorgt von [Gerhard] Vering. Düsseldorf (L. Schwann), 1904, (XII + 284). 21 cm. 3 M. [0400 1600]. 5130

[**Brajcev,** Ivan Romanovič.] Брайцевъ, И. Р. О функціяхъ Фурье-Бесселя, ихъ приложеніи къ изысканію асимптотическихъ представленій интеграловъ дифференціальныхъ линейныхъ уравненій съ раціональными коэффиціентами. [Sur les fonctions de Fourier-Bessel et leurs applications à la recherche des valeurs asymptotiques des intégrales des équations différentielles linéaires à coefficients rationnels.] Varšava, Izv. politechn. Inst., **1902**, (1–120); **1903**, (121–222, I–XIV, I–IV). [4420]. 5131

Brand, Julius. Technische Untersuchungsmethoden zur Betriebskontrolle, insbesondere zur Kontrolle des Dampfbetriebes. Zugleich ein Leitfaden für die Uebungen in den Maschinenbaulaboratorien technischer Lehranstalten. Berlin (J. Springer), 1904, (VIII + 269, mit 2 Taf.). 24 cm. Geb. 6 M. [0030]. 5132

Brenner, Anton. 300 algebraische Aufgaben zur Lösung mittels einfacher Schlüsse zunächst für Lehrerbildungs-Anstalten bearb. 9. Aufl. Freising (F. P. Datterer & Co.), 1903, (48). 18 cm. 0,50 M. [1600]. 5133

Breuer, Adalbert. Rein-algebraische Lösung der kubischen Gleichung. **52.** Jahresber. d. k. k. Staats-Realschule im III. Bez. in Wien f. 1902–1903. Wien, 1903, (3–28). [2430]. 5134

Bricard, R. Sur un problème relatif aux surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (99–104). [8830]. 5135

——— Sur une propriété des lignes de courbure des surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (359–364). [8450]. 5136

Briggs, George R[ussell]. The elements of plane analytic geometry. A text-book including numerous examples and applications, and especially designed for beginners. 7th ed., rev. and enl. by Maxime Bôcher . . . New York (J. Wiley & Sons), London (Chapman & Hall, Ltd), 1903, (iv + 191, with diagr.). 19 cm. [7200]. 5137

Brill, John. On a quasi-geometrical view of a Pfaffian equation. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (249–261). [5210]. 5138

Brodén, T[orsten]. Bemerkungen über Mengenlehre und Wahrscheinlichkeitstheorie durch eine Schrift des Herrn A. Wiman [„Über eine Wahrscheinlichkeitsaufgabe bei Kettenbruchentwicklungen" in: Stockholm, Vet. Ak. Öfvers., **57**, 1900] veranlasst. Malmö, 1901, (23). 24 cm. [1630 0130]. 5139

Bromwich, T[homas] J[ohn] I'a[nson]. The caustic, by reflection, of a circle. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([33]–44, with text-fig.). [6810]. 5140

——— A suggested rearrangement of the bookwork on some elementary series. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (85–88). [4030]. 5141

——— and **Hardy,** Godfrey Harold. Some extensions to multiple series of Abel's theorem on the continuity of power series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (161–189). [3220 3640]. 5142

Brown, Ernest William. On the smaller perturbations of the lunar arguments. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (279–287). [4830]. 5143

Brunel, G. Sur les deux systèmes de triades de treize éléments. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **2**, 1902, [1903], (1–24). [1620]. 5144

Brusotti, L. Dimostrazione di un teorema di calcolo combinatorio. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (191–192). [1620]. 5145

Bryan, George Hartley. Note on the "method of the arithmetic mean" as applied to rates of increase. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (97–99). [0090]. 5146

Buchholz, H[ugo]. Klarstellung der von Herrn Backlund A. N. 3911 gegen mich erhobenen Vorwürfe. Astr. Nachr., Kiel, **164**, 1904, (157–160). [5640]. 5147

Büttner, A. Anleitung für den Rechen- und Raumlehre-Unterricht in der Volksschule. Ein methodisches Handbuch. 20. verm. u. verb. Aufl. Leipzig (F. Hirt & S.), 1904, (IV + 368). 23 cm. Geb. 3,50 M. [0050]. 5148

[**Bugajev**, Nikolaj Vasilijevič.] Бугаевъ, Н. В. Нѣкоторыя общія соотношенія въ теоріи многократныхъ интеграловъ. [Sur quelques relations générales dans la théorie des intégrales multiples.) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1903, (116–138). [3270]. 5149

[**Bunickij**, Evgenij Leonidovič.] Буницкій, Е. Л. Къ теоріи сравненій по сложному модулю. [Sur la théorie des congruences à module composé.] Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (III–VIII). [2850]. 5150

——— Къ вопросу объ отдѣленіи вещественныхъ корней алгебраическихъ уравненій. [Sur la séparation des racines réelles des équations algébriques.] Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (XXXIX–XL). [2420]. 5151

——— О разложеніи въ рядъ нѣкоторыхъ опредѣленныхъ интеграловъ. [Développement en série de quelques intégrales définies.] Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (LIII–LV). [3220]. 5152

[**Bunickij**, Evgenij Leonidovič.] Буницкій, Е. Л. О безконечно удаленныхъ элементахъ въ геометріи положенія. [Ueber die unendlich fernen Elemente in der Geometrie der Lage.] Odessa, Zap. Univ., **92**, 1903, (433–496). [6410]. 5153

Buonvino, F. P. Triangoli disuguali con cinque elementi uguali. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (49–50). [6810]. 5154

Burali-Forti, C. I vettori nella geometria elementare. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (65–82, 114–122). [0840]. 5155

——— e **Ramorino**, A. Elementi di algebra per le scuole medie inferiori. 2ª ed. intieramente rifatta. Torino (Petrini), 1903, (IV + 155). 17 cm. [1600]. 5156

Burckhardt, Fritz. Jacobus Rosius Philomathematicus der mathematischer Künste besondere Liebhaber. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (376–387). [0010]. 5157

Burgatti, P. Sulle equazioni lineari alle derivate parziali del secondo ordine con n variabili indipendenti. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (159–167). [4840]. 5158

——— Sulle condizioni d'integrabilità di un particolare sistema di equazioni alle derivate parziali, e loro applicazione a un problema di geometria. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (140–147). [4830 8450]. 5159

——— Sull'inversione degl'integrali definiti. Nota Iª. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, 443–452; Nota. IIª, (596–601). [3260]. 5160

Burkhardt, H[einrich]. Trigonometrische Interpolation. (Mathematische Behandlung periodischer Naturerscheinungen.) [Encyklopädie der mathem. Wissenschaften. Bd 2 A. Abt. 9 a.] Leipzig, 1904, (642–694). [1640 5600 0090]. 5161

——— *v.* Geissler, Kurt.

Burnside, William. On groups of order $p^\alpha q^\beta$. (Second Paper). London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (432–437). [1210]. 5162

——— On linear substitutions of determinant unity with integral coefficients. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (133–137). [2030]. 5163

Butters, John W. On the use of symmetry in geometry. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (54–63, with 3 pl.). [6810]. 5164

Cailler, C. Sur les fonctions de Bessel. Arch. Sci. Phys., Genève, (Sér. 4), **14**, 1902, (347–350); Verh. Schweiz. NatfGes., Aarau, **85**, 1902, (44–45). [4420]. 5165

——— Sur une opération analytique et son application à une équation différentielle du 3me ordre. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (350–353); Verh. Schweiz. NatfGes., Aarau, **85**, 1902, (45). [4880]. 5166

——— Une leçon sur la théorie élémentaire des fractions. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (25–39). [0410]. 5167

Cajori, Florian. Series whose product is absolutely convergent. New York. N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (188–194). [3220]. 5168

——— An introduction to the modern theory of equations. New York and London (Macmillan), 1904, (ix + 239). 20 cm. 7s. 6d. [2400]. 5169

Calapso, P. Sulla superficie a linee di curvatura isoterme. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (275–286). [8480]. 5170

Cameron, John Forbes. [Obituary notice of] Ronald William Henry Turnbull Hudson. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (XV–XVII). [0010]. 5171

Campbell, Donald Francis. The elements of the differential and integral calculus. New York and London (Macmillan), 1904, (X + 364). 19 cm. 7s. 6d. [3200]. 5172

Campbell, John Edward. [Note on continuous groups.] London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (XXX–XXXI). [1230]. 5173

Candido, G. Sopra una equazione del decimo grado di Jacobi. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (205–206). [2430]. 5174

——— Una formola. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (98). [2830]. 5175

——— Ancora su d'una formola. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (139–140). [0010]. 5176

Candido, G. Questioni d'aritmologia. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (140). [2800]. 5177

——— La formola di Waring e le sue notevoli applicazioni. Lecce (Tip. Salentina), 1903, (VII + 65). 26 cm. [2410]. 5178

Cantor, Moritz. Ueber einen 4. Bd von Cantor, Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (475–478). [0010]. 5179

——— Ferdinand Schweins und Otto Hesse. [*In*: Heidelberger Professoren aus d. 19. Jahrhundert. Festschr. d. Univ. Bd 2.] Heidelberg (C. Winter), 1903, (221–242). 27 cm. [0010]. 5180

Capelli, A. Nuova dimostrazione di una formola relativa alle operazioni di polare. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (176–183). [2070 7200]. 5181

——— Intorno all'algoritmo di Euclide. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (299–306). [0420]. 5182

——— Sulle relazioni algebriche fra le funzioni ϑ di una variabile e sul teorema di addizione. Nota IIa. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (224–234). [4040]. 5183

——— Lezioni sui numeri reali, (Estratto delle Istituzioni di Analisi Algebrica dello stesso autore.) Napoli (B. Pellerano), 1903, (4 + 111). 20,5 cm. [0420 1610 3220]. 5184

Cappilleri, Alfons. Eine merkwürdige Eigenschaft des gleichseitigen Dreieckes. Zs. RealschWes., Wien, **27**, 1902, (211–213). [6810]. 5185

Capuzzo, Adele. Sviluppo del cono retto. Boll. mat. sc. fis. mat., Bologna, **4**, 1903, (89–90). [6820]. 5186

Cardinaal, J[acob]. Over de meetkundige plaats der hoofdassen van een bundel kwadratische oppervlakken. [The locus of the principal axes of a pencil of quadratic surfaces.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (411–416) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (341–346) (English). [7260 7650]. 5187

Cardoso-Laynes, G. G. B. Marangoni. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (344). [0010]. 5188

Carl, L. Algebraische Aufgaben zur Einführung in die Arithmetik. Inhalt: Gleichungen ersten Grades mit einer unbekannten Grösse. 2. Aufl. Oldenburg i. Gr. (G. Stalling), 1905, (IV + 48). 21 cm. 0,60 M. [1600]. 5189

Carlini, L. Sulla discussione dei problemi riducibii al 2° grado. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (3–7, 17–20, 33–38). [1610]. 5190

Carrara, B. I tre problemi classici degli antichi in relazione ai recenti risultati della scienza. Studio storico-critico. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **7**, 1903, (39–60, 142–156, 337–351, 442–453); **8**, 1903, (3–18). [0010]. 5191

Carson, William Waller. The polar planimeter. Knoxville, Univ. Tenn. Rec., **1901**, (300–307, with text-fig.). [0030]. 5192

Cartan, E. Sur la structure des groupes infinis de transformations. Ann. sci. éc. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (153–206). [1240 5210 5230 5240]. 5193

[**Carus**, Paul.] The philosophical foundations of mathematics. The Monist, Chicago, Ill., **13**, 1903, ([273]–294). [0000]. 5194

——— The foundations of geometry. The Monist, Chicago, Ill., **13**, 1903, (370–397, 493–522, with text fig.). [6400]. 5195

Casamassima, M. Principî di calcolo vettoriale. Pitagora, Palermo, **9**, 1903–1903, (1–8) [0840]. 5196

Cassani, P. Sulla proiezione stereoscopica. Venezia, Atti Ist. ven., **42**, Parte II^a, 1902–1903, (35–43). [6840]. 5197

——— Aggiunta alla Nota precedente sulla proiezione stereoscopica. Venezia, Atti, Ist. ven., **42**, Parte II^a, 1902–1903, (1053–1054). [6840]. 5198

Cassau, Carl. Lehrprobe aus der Arithmetik der Oberklasse der Mittelschule: Die Prozentrechnung. Neuwied u. Leipzig (Heuser), 1903, (19). 22 cm. 0,50 M. [0410]. 5199

Cattaneo, P. Sulla risoluzione simmetrica del sistema

$$\sum_1^3{}_{rs}\, a_{rs}\, x_r\, x_s = 0, \quad \sum_1^3{}_r\, b_r\, x_s = 0.$$

Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (228–229). [2460]. 5200

[**Cattell**, J. McKeen.] President's address. Measurement and calculation. [Recorded by R. S. Woodworth.] New York, N.Y., Ann. Acad. Sci., **15**, 1903, (22–39). [0040]. 5201

Cehak, Adam. Istota znakow matematycznych. [Sur la nature des signes mathématiques.] Stanisławów, Sprawozdanie Dyrekcyi wyższej Szkoły realnej [Stanislav, Rapport de la Direction de l'Ecole supérieure], 1903, (3–20). 20.5 cm. [0000]. 5202

Celoria, G. Luigi Cremona. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (753–754). [0010]. 5203

Ceramicola, F. Di una rappresentazione ciclica dei periodi delle funzioni doppiamente periodiche come mezzo mnemonico per lo studio delle funzioni ellittiche. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (107–112). [4040]. 5204

——— Saggio di geometria intuitiva ad uso dei Ginnasi inferiori. Recanati, 1903 (77). 21 cm. [6810]. 5205

Ceretti, U. Matematica ed Esperanto. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **8**, 1903, (270–283); Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (322–330). [0070]. 5206

——— Intorno ad una data storica sulla conoscenza di π presso i Cinesi. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **8**, 1903, (520–527); Udine, Atti Acc. sc. lett. ar., (Ser. 3), **10**, 1903, (203–211). [0010]. 5207

Cesàro, Ernesto. Questione proposta. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (189). [3220]. 5209

——— Sopra la questione proposta nel Fascicolo Maggio-Giugno 1903. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (260). [3220]. 5210

——— Analisi intrinseca delle eliche policoniche. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (73–89). [8470]. 5211

——— Per l'analisi intrinseca delle superficie rotonde. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (135–145). [8480]. 5212

Cesàro, Ernesto, Sulla rappresentazione intrinseca della superficie. (Sunto dell'Autore.) Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (236–237). [8450]. 5213

——— Elementares Lehrbuch der algebraischen Analysis und der Infinitesimalrechnung mit zahlreichen Uebungsbeispielen. Nach einem Manuskript des Verfassers deutsch drsg. von Gerhard Kowalewski. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 894). 24 cm. Geb. 15 M. [0030 3200]. 5214

Charasoff, Georg. Arithmetische Untersuchungen über Irreduktibilität. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902 (68). 22 cm. [2450 6030 4820 1610]. 5215

Chessin, Ale andre S. Sur une classe d'équations différentielles réductibles à l'équation de Bessel. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1124–1126) [4420]. 5216

——— Sur une classe d'équations différentielles linéaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (511–512). [4850]. 5217

Chiappetti, F. Nota sull'equivalenza di due funzioni. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (110–112). [0410]. 5218

Chiari, A. Di una proprietà delle funzioni. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (92–93). [0410]. 5219

Child, J. M. *v.* Barnard, S.

Chini, M. Sopra una particolare equazione differenziale del primo ordine. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (1035–1046). [4820]. 5220

[**Cholodeckij**, Roman.] Холодецкій, Романъ. Полисекція угла. [Polysection de l'angle.] St. Peterburg, 1903, (31). 26 cm. [6810]. 5221

Ciamberlini, C. Su alcune disuguaglianze. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (56–60). [0410]. 5222

——— Esercizi sulla tavola pitagorica. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (93–94). [0410]. 5223

——— Su alcune relazioni tra gli elementi d'un triangolo. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (122–123). [6810]. 5224

——— Su una proprietà del quadrangolo convesso. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (52–54). [6810]. 5225

Ciamberlini, C. e **Cipolla**, M. Osservazioni sulla nota del dott. Lazzarini "Sui numeri perfetti e sui numeri di Mersenne." Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (283–288). [2810]. 5226

Ciani, E. Sopra i gruppi finiti di collineazioni quaternarie, oloedricamente isomorfi con quelli dei poliedri regolari. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902–1903, (1–37). [1210 8010]. 5227

——— La prospettiva cavaliera a quarantacinque gradi, con undici tavole. Milano (Hoepli), 1903, (VII + 31). 24 cm. [6840]. 5228

Cikot, C[ornelis] A[drianus] *v.* Mantel, W[illem].

Cipolla, M. Un metodo per la risoluzione della congruenza di secondo grado. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (154–163). [2830]. 5229

——— Delle congruenze binomie rispetto ai numeri primi della forma $2^m q + 1$ essendo q un numero primo. Period mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (330–335). [2850]. 5230

——— *v.* Ciamberlini, C.

Clairin, J. Sur quelques équations aux dérivées partielles du second ordre. Ann. Fac. sci. Toulouse, (sér. 2), **5**, 1903, (437–458). [4840]. 5231

Cole, F[rank] N[elson]. On the factoring of large numbers. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (134–137). [2800 2910]. 5232

——— The groups of order p^3q^3. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (214–219). [1210]. 5233

Collignon, Edouard. Remarques sur l'intégration des fonctions $a^n \cos a\, da$, $a^n \sin a\, da$. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (2–10). [4030]. 5234

Collins, Joseph V. A general notation for vector analysis. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (161–163). [0840 6430]. 5235

Combébiac, G. L'espace est-il Euclidien ? Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (157–177). [0000 6410]. 5236

——— Les principes analytiques de la géométrie. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (169–213). [6410 6430]. 5237

Commolet. Théorie des parallèles euclidiennes. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (326–331). [6410]. 5238

Conway, A. W. The partial differential equations of mathematical physics. Part I. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., (Ser. 2), **8**, 1905, (187–200). [4840]. 5239

Corbas, André. Exercices et problèmes de géométrie et de toisé. A l'usage des écoles primaires. Genève (Eggimann), 1903, (135, av. 200 fig.). 8vo. [6810]. 5240

Cortesi, C. Equazioni a radici in progressione aritmetica. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (221–227, 249–258). [2430]. 5241

Cotton, E. Application de la géométrie cayleyenne à l'étude du déplacement d'un corps solide autour d'un point fixe. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (155–179). [8420 6410]. 5242

Coulon, J. Sur les équations aux dérivées partielles du second ordre. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **1**, 1901, [Proc.-verb., 1900–1901, (17–19)]. [4840]. 5243

——— Extension de la méthode d'intégration de Riemann au cas de plus de deux variables. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **1**, 1901, [Proc.-verb., 1900–1901, (51–55)]. [4840]. 5244

Cousin, P. Démonstration d'un théorème sur certaines fonctions entières de n variables complexes. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **3**, 1903, (299–308). [3640]. 5245

Coym, G. Geometrie der Ebene. Tl II: (2. Jahreskursus.) Die Kongruenz als Beweismittel und die Anwendung des Hülfsdreiecks. Leipzig (F. Schneider), 1904, (62). 22 cm. 0,80 M. [0050 6810]. 5246

Crantz, P. *v.* Bork, H.

Crawford, L. A geodesic on a spheroid and an associated ellipse. Cape Town, Rep. S. Afric. Ass., **1903**, 1904, (106–109). [8450]. 5247

Crelier, L. Sur les divisions homographiques. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (339–344). [8010]. 5248

——— Le dessin de projection dans l'enseignement secondaire. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (300–304). [0050]. 5249

Crelier, L. Construction des rayons rectangulaires des faisceaux homographiques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (214–216). [6810]. 5250

Crepas, A. Sulle coniche che secano e toccano delle curve in un iperspazio. Nota I^a^. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (255–277); Nota II^a^, (381–403). [8100]. 5251

——— Una successione di numeri interi. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (229–237, 259–268). [0420]. 5252

Crone, C. Tilföjelse til Dr. Nielsens Note om Ligningen af tredie Grad. [Observation on the note of Dr. Nielsen on the equation of the third order.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15**, 1904, (10–11). [2430]. 5253

——— Om Prismatoidens Rumfang. [On the volume of the prismatoid.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15**, 1904, (73–75). [6820]. 5254

Csillag, Wilhelm. Ueber den Flächeninhalt des regelmässigen Zwölfecks. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **19** (1901), 1904, (70–73). [6810]. 5255

Cullen, James. Note on a system of linear congruences. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (138–141). [2810]. 5256

Cunningham, Allan. Corrigenda in Mr. W. Shanks's tables on the number of figures in the reciprocal of a prime. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (359–360). [0030]. 5257

——— On Haupt-exponent tables. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (145–155). [2810 0030]. 5258

——— Factor tables. Errata. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (24–31). [0030]. 5259

——— Quadratic partition tables. Errata. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (132–136). [0030]. 5260

——— Quadratic partitions. London, 1904, (XXIII + 266). 22 cm. [2830 0030]. 5261

——— and **Woodall,** H. J. Determination of successive high primes. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (72–89). [2900 0030]. 5262

Cunningham, Ebenezer. On the normal series satisfying linear differential equations. [Abstract.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1905, (339–340). [4850]. 5263

——— Note on a proposition stated by Schlesinger. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (144–145). [4850]. 5264

——— On the asymptotic expansion of an analytic function. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (155–157). [3220]. 5265

Curjel, H. W. On joint life annuities. London, J. Inst. Act., **38**, 1904, (353–356). [1630A]. 5266

Czajkowski, Karol. O mnogości liczb prostych. [Sur l'ensemble des nombres premiers.] Przemyśl, Sprawozdanie Dyrekcyi Gimnazyum (Przemyśl, Rapport de la direction du Gymnase). I, du 1904, (3–22). [0430 2900]. 5267

Czuber, E[manuel]. Zur Theorie der eingliedrigen Gruppe in der Ebene und ihrer Beziehung zu den gewöhnlichen Differentialgleichungen erster Ordnung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abth, IIa, (1246–1288). [1230 4870]. 5268

Dageförde, Herm. *v.* Behm, Max.

Dalfsen, B[erend] M[artinus] van. Over de functie $\frac{a}{b}$ bij meervoudige mengsels. [On the function $\frac{a}{b}$ for multiple mixtures.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (167–181) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (94–107) (English). [2070]. 5269

Danielewicz, A. B. Metoda najmniejszych kwadratów. [La méthode des moindres carrés.] Warszawa (Kasa Mianowskiego, Wende), 1904, (186 + 10). 8vo. [1630]. 5270

Darbi, G. Sulle equazioni normali e su certe applicazioni delle equazioni cicliche. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (242–259). [2430]. 5271

——— Sulle equazioni normali. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (90–97). [2430 2450]. 5272

Darboux, G[aston]. Etude sur le développement des méthodes géométriques, lue le 24 septembre 1904 au Congrès des Sciences et des Arts, à Saint-Louis. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (234–263). [0010 0040 6400 8000 8400]. 5273

Darboux, G[aston]. The development of geometrical methods. Math. Gaz., London, **3**, 1904, 1905, (100–106, 121–128, 157–161). [0010]. 5274

Dassen, C. C. La théorie des parallèles basée sur un postulat plus évident que ceux employés ordinairement. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (47–57). [6410 6810]. 5275

[Daublebsky] von Sterneck, R[obert *Ritter.*] Ueber convexe Polygone. MonHfte Math. Phys., Wien, **15**, 1904, (292–298). [6810]. 5276

——— Ueber die kleinste Anzahl von Kuben, aus welchen jede Zahl bis 40000 zusammengesetzt werden kann. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, Abth. IIa, 1903, (1627–1666). [1620]. 5277

Davidson, W. L. [Obituary notice of] George Pirie. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (XVIII–XIX). [0010]. 5278

Davis, E[llery] W[illiam]. Some groups in logic. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (346–348). [0870 1210]. 5279

[Davydov, E. S.] Давыдовъ, Е. С. Наименьшія группы чисель для образованіе натуральныхъ рядовъ. [Les groupes minima pour former les termes de la suite naturelle des nombres.] St. Petersburg, 1. 03, (36). 26 cm. [0410]. 5281

Dean, George R. Derivation of formula for tan ½A in spherical trigonometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (11–12). [6830]. 5282

——— Integration as a summation. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (34–35). [3250 8400]. 5283

——— Note on the polar of a point as to a conic. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (69). [2400 7200]. 5284

Dehn, M[ax]. Zwei Anwendungen der Mengenlehre in der elementaren Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (84–88). [0430 6410 8460]. 5285

Dekker, Peter *v.* Niemöller, Friedrich.

Delabar, G. Anleitung zum Linearzeichnen mit besonderer Berücksichtigung des gewerblichen und technischen Zeichnen als Lehrmittel für Lehrer und Schüler . . . sowie zum Selbststudium. Heft 9: Die wichtigsten Eisenkonstruktionen mit den Schmiede- und Schlosserarbeiten . . . Freiburg i. Br. (Herder), 1903, (V + 156, mit 48 Taf.). 15 × 20 cm. Kart. 6,50 M. [6840]. 5286

——— Die Elemente der darstellendenGeometrie als Lehrmittel für Lehrer und Schüler an Real-, höheren Bürger- . . . Schulen . . . sowie zum Selbststudium.. 4. verb. Aufl. (Anleitung zum Linearzeichnen H. 2.) Freiburg i. B. (Herder), 1903, (VIII + 80, mit 20 Taf.). 15 cm. Geb. 2,40 M. [6840]. 5287

[**Delaunay**, Nikolaj Borisovič.] Делоне, Н. О кинематическомъ вычислителѣ эллиптическихъ функцій. [Sur le calculateur cinématique des fonctions elliptiques.] Moskva, Izv. Obšč. líub. jest., **102**, 1902, No. 1, (27–28). [4040]. 5288

Delitala, G. Nuove proprietà dei punti notevoli del triangolo. (Saggio di geometria recente.) Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (124 137, 185–191). [6810]. 5289

Demoulin, A. Sur les surfaces qui peuvent, dans plusieurs mouvements, engendrer une surface de Lamé. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1541–1544). [8420 7650]. 5290

——— Sur une propriété caractéristique des surfaces de Lamé. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (133–134). [8420]. 5291

Denis, *Miss* Adelaide. A discussion of the cases when two quadratic equations involving two variables can be solved by the method of quadratics. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (192–199). [2460]. 5292

Desaint, L. Sur le problème de la transformation dans les séries de Taylor. Paris, C.-R. Acad., sci., **136**, 1903, (1423–1425). [3610]. 5293

Dia (di), G. Sulla scomposizione in fattori di primo grado d'un trinomio quadratico. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (9–12). [1610]. 5294

Dia (di), G. Sui limiti. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (87–90). [1600]. 5295

——— Sui numeri irrazionali. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (126–129). [0410]. 5296

Dickson, Leonard Eugene. Memoir on abelian transformation. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([243]–317). [1210 2030 4050]. 5297

——— Three algebraic notes. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (219–226). [1610 2430 6010]. 5298

——— A generalization of symmetric and skew-symmetric determinants. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, ([253]–256). [2010]. 5299

——— A property of the group G_{2m} all of whose operators except identity are of period 2. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (203–206). [1210]. 5300

——— Three sets of generational relations defining the abstract simple group of order 504. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (194–204). [1210]. 5301

——— Generational relations defining the abstract simple group of order 660. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (204–206). [1210]. 5302

——— The abstract group G simply isomorphic with the alternating group on six letters. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (303–306). [1210]. 5303

——— Fields whose elements are linear differential expressions. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (30–31). [0430 0810]. 5304

——— Two systems of subgroups of the quaternary abelian group in a general Galois field. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (178–184). [1210 4050]. 5305

——— On the subgroups of order a power of p in the linear homogeneous and fractional groups in the $GF[p^n]$. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (385–397). [1210 2030]. 5306

Dickson, Leonard Eugene. The subgroups of order a power of 2 of the simple quinary orthogonal group in the Galois field of order $p^n = 8l \pm 3$. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (1–38, with text fig.). [1210 2840]. 5307

——— Determination of all the subgroups of the known simple group of order 25920. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (126–166). [1210 7600]. 5308

——— College algebra. New York (John Wiley & Sons). London (Chapman & Hall, Ltd.), 1902, (vii + 214, with illus.). 20.5 cm. [1600]. 5309

——— A new extension of Dirichlet's theorem on prime numbers. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (155–161). [2870]. 5310

Dickstein, S[amuel]. Pierwsze czasopismo matematyczno-fizyczne polskie. [Le premier recueil polonais consacré aux sciences mathématiques et physiques.] Wiad. mat., Warszawa, **7**, 1903, (169–176). [0010 0020]. 5311

——— Jan Joachim Livet (1783–1812). Wiad. mat., Warszawa, **7**, 1903, (225–243). [0010]. 5312

——— Władysław Folkierski. [W. Folkierski, notice nécrologique.] Wiad. mat., Warszawa, **8**, 1904, (164–169). [0010]. 5313

Diesener, H. Die Buchstabenrechnung und Algebra einschliesslich der Logarithmen und des Rechnens mit denselben. Praktisches Unterrichtsbuch für den Selbstunterricht und zum Gebrauche an Bau-, Gewerbe- und Fortbildungsschulen. 3. Aufl. Halle a. S. (L. Hofstetter), 1903, (IV + 276). 24 cm. 4 M. [1600]. 5314

Dintzl, Erwin. Der grösste gemeinsame Theiler ganzer positiver Zahlen. Zs. Realsch Wes., Wien, **27**, 1902, (654–659, 722–734). [2810]. 5315

Dintzl, Franz. Ueber rationale einfache Kreisvierecke. Zs. Realsch-Wes., Wien, **26**, 1901, (577–594). [6810]. 5316

Dixon, Alfred Cardew. On partial fractions. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **12**, 1904, (449–453). [2060]. 5317

——— Note on plane unicursal curves. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **12**, 1904, (454–457). [7620]. 5318

Dixon, Alfred Cardew. On the order of certain systems of conditions. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **12**, 1904, (458–460). [8070]. 5319

——— On many-valued Newtonian potentials. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (415–436). [3640 5660]. 5320

——— On a certain double integral. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (8–15). [4420 3270]. 5321

——— Expansion of the $\wp$-function by contour integration. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (188–190). [4040]. 5322

——— On the Newtonian potential. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (283–296). [3640 0830 5630]. 5323

Dixon, Arthur Lee. A solution of a certain class of partial differential equations. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (172–176). [4840]. 5324

——— Note on the evaluation of contour integrals. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (176–178). [3600]. 5325

——— On hyperelliptic functions of genus two. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (1–43). [4060]. 5326

Dölp, H. Aufgaben zur Differential- und Integralrechnung nebst den Resultaten und den zur Lösung nötigen theoretischen Erläuterungen. Neu bearb. von Eugen Netto. 10. Aufl. Giessen (J. Ricker), 1903, (IV + 216). 21 cm. Geb. 4 M. [3200]. 5327

——— Die Determinanten nebst Anwendung auf die Lösung algebraischer und analytisch-geometrischer Aufgaben. Elementar behandelt. 6. Aufl. Darmstadt (E. Roether), 1903, (IV + 95). 23 cm. 2 M. [2010]. 5328

[Dolbnia, I[van] P[etrovič].] Долбня, И. Объ одномъ геометрическомъ приложеніи псевдо-эллиптическихъ интеграловъ. [Sur une application géométrique des intégrales pseudoelliptiques.] Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **102**, 1902, No. 1, (20–23). [8460]. 5329

——— Элементарный способъ вычисленія псевдоэллиптическихъ интеграловъ. [Méthode élémentaire pour calculer les intégrales pseudoelliptiques.] St. Peterburg, Bull. labor. biol., **6**, 1902–03, No. 3, (18–24). [4060]. 5330

[**Dolbnia**, I[van] P[etrovič].] 'Долбня, И. Аналитическое изслѣдованіе вопроса о приводимости абелевыхъ интеграловъ. [Recherche analytique sur la réduction des intégrales abéliennes.] St. Peterburg, Bull. labor. biol., **6**, 1902–03, No. 4, (6–29). [4060]. 5331

——— Recherche analytique sur la réduction des intégrales abéliennes. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (144–161). [4040 4060]. 5332

——— De quelques points concernant la théorie de la transformation des fonctions elliptiques. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (299–322). [4050]. 5333

——— Recherche analytique sur la réduction des intégrales abéliennes de seconde espèce. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (47–63, 74–85). [4060]. 5334

——— Sur la liaison entre la théorie de la transformation des fonctions elliptiques et la théorie analytique de la réduction des intégrales abéliennes. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (210–232). [4050 4060]. 5335

[**Dolgušin**, P.] Долгушинъ, П. Раціональные треугольники. Раціональность площади, биссектриссъ, медіанъ. [Les triangles rationnels. Rationalité de l'aire, des bissectrices et des médianes.] Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1903**, No. 355, (145–157). [2800]. 5336

Dougall, John. An analytical theory of the equilibrium of an isotropic elastic plate. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1904, (129–228). [4420]. 5337

Drach, J. Sur une forme nouvelle, linéaire, de l'équation dont dépend la détermination des surfaces qui ont un élément linéaire donné. Bul. sci. math. Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (117–127). [8830]. 5338

Dreyer, Friedrich. Studien zur Methodenlehre und Erkenntnisskritik. Bd 2. III. Die Continuitätsmethodik eines Dreidimensionalen. Anhänge. Leipzig (W. Engelmann), 1903, (XXI + 498). 21 cm. 6 M. [6410]. 5339

Droz-Farny, A. Note geometriche sopra alcune proprietà dell'iperbole equilatera. Period mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (297–300). [7210]. 5340

Ducci, E. Le mie lezioni di analisi indeterminata di primo grado nel R. Istituto tecnico di Melfi. Anno 1902–1903. Bologna, 1903, (30). 21 cm. [2810]. 5341

Duhem, P. Notice sur la vie et les travaux de Georges Brunet. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **2**, 1902, [1903], (L–LXXXIX). [0010]. 5342

Dulac, H. Sur les fonctions de n variables représentées par des séries de polynomes homogénes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (308–309). [3630]. 5343

Ebert. Eine merkwürdige Zahl. Natw. Wochenschr., Jena, **18**, 1903, (277–280). [2800]. 5344

Ebner, F. Die Schubkurbel, ein Kapitel aus der angewandten Mathematik. Vortrag . . . Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (6–12). [7630]. 5345

Edwards, R. W. K. A radial area scale. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (292–295, with 1 pl.). [0030]. 5346

——— On certain modifications in the coefficients 1, 2, 4, 2, 4, . . . 2, 4, 1 used in Simpson's rule when either of the outside ordinates is a tangent to the curved boundary of the figure. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (121–126). [0030]. 5347

Effert, G. *v.* Pözl, W.

Eggert. Successive Ausgleichung eines Punktpaares. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (241–247). [1630]. 5348

[**Egorov**, Dmitrij Fedorovič]. Егоровъ, Д. Ф. Работы К. М. Петерсона по теоріи уравненій съ частными производными. [Les travaux de K. M. Peterson sur la théorie des équations aux dérivées partielles.] Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1903, (22–29). [0010]. 5349

——— et **Mlodzějevskij**, B. K. Notice sur K. M. Peterson. [Traduction du Mémoire publié en russe dans le Tome XXIV du Recueil mathématique de la Société mathématique de Moscou, par M. E. Davaux.] Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **5**, 1903, (459–479). [0010]. 5350

Ehrig, G[eorg]. Trigonometrie für Baugewerkschulen und verwandte technische und gewerbliche Lehranstalten. Leipzig (F. Leineweber), 1904, (VIII + 114). 21 cm. 1,80 M. [6830]. 5351

——— Ueber Stoff und Methode des mathematischen Unterrichts an Baugewerkschulen und verwandten technischen und gewerblichen Lehranstalten. Leipzig (F. Leineweber), 1904, (78). 21 cm. 1,50 M. [0050]. 5352

Eiesland, John. On nullsystems in space of five dimensions and their relation to ordinary space. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([103]–148). [8870]. 5353

Eisenhart, L[uther] P[fahler]. Congruences of tangents to a surface and derived congruences. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([180]–208). [8080 8090 8860]. 5354

——— Surfaces referred to their lines of length zero. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (242–245). [8830]. 5355

——— Three particular systems of lines on a surface. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (421–437). [8810 8830 8860]. 5356

Elliott, Edwin Bailey. A set of criteria for convergency or divergency of series of positive terms. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (32–33). [3220]. 5357

——— An integration theorem as to rational integral functions, with the bearing on the theory of forms. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (124–139). [2070 2050]. 5358

Emch, Arnold. The theory of optical squares. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (32–36, with text fig.). [7220 8010]. 5359

——— Notes on the p-discriminant of ordinary linear differential equations. Boulder, Univ. Colo. Stud., **1**, 1904, (269–274). [2020]. 5360

——— Newton's five types of plane cubics obtained by the Steinerian transformation. Boulder, Univ. Colo Stud., **1**, 1904, (275–284). [7630]. 5361

——— Note on the p-discriminant of ordinary linear differential equations. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (137–139). [2020 4850]. 5362

Emilio (d'), R. Illustrazioni geometriche e meccaniche del principio dei minimi quadrati. Venezia, Atti Ist. ven., **42**, Parte II[a], 1902–1903, (363–394). [1630]. 5363

Eneström, G[ustaf]. Der Briefwechsel zwischen Leonhard Euler und Johann I. Bernoulli. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1904, (344–388); **5**, 1904, (248–291). [0010]. 5364

——— Ueber Ausstellungen mathematischer Literatur. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1904, (392–395). [0060]. 5365

——— Ueber regelmässige und unregelmässige historische Entwickelung auf dem Gebiete der Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (1–4). [0010]. 5366

——— Ist Jordanus Nemorarius Verfasser der Schrift „Algorithmus demonstratus"? Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (9–14). [0010]. 5367

——— Die Geschichte der Mathematik und der Universitätsunterricht. Bibl. math., Leipzig, (3 Folge), **5**, 1904, (63–67). [0050]. 5368

——— Ist es zweckmässig, dass mathematische Zeitschriftenartikel datiert werden? Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (196–199). [0000]. 5369

——— Welche Forderungen sind an Rezensionen mathematischer Arbeiten zu stellen? Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (298–304). [0000]. 5370

Engel, Friedrich. Sophus Lie. Drei Kapitel aus dem unvollendeten zweiten Bande der Geometrie der Berührungstransformationen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (193–313). [8020 5230 8000]. 5371

Enriques, F. Sopra le superficie e le varietà a più dimensioni le cui geodetiche sono rappresentabili con equazioni lineari. Bologna, Rend. Acc. sc., (N.Ser.), **7**, 1902–1903, (52–58). [8490]. 5372

——— e **Amaldi**, U. Elementi di geometria ad uso delle Scuole secondarie superiori. Bologna (N. Zanichelli), 1903, (XXII + 635). 18,7 cm. [6810 6820]. 5373

Epsteen, Saul. Determination of the group of rationality of a linear differential equation. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (4–8). [4850]. 5374

——— Analogue of Sylvester's dialytic method of elimination. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (63–64). [4800]. 5375

——— An elementary exposition of the theory of finite differences. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (131–136). [6000 6020]. 5376

——— On linear differential congruences. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (23–30). [2810]. 5377

——— On linear homogeneous difference equations and continuous groups. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (499–504). [6000]. 5378

——— On the definition of reducible hypercomplex number-systems. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (105–109). [0860]. 5379

Erdmann, Karl. Anfangsgründe der ebenen Geometrie verbunden mit einer Aufgabensammlung. Tl 1. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1904, (VIII + 178). 23 cm. Geb. 2,55 M. [6810]. 5380

Erler, W. Die Elemente der Kegelschnitte in synthetischer Behandlung. Zum Gebrauche in der Prima höherer Landesanstalten bearb. 6. Aufl., besorgt v. L. Huebner. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (VI + 60). 23 cm. 1,20 M. [7210 7220]. 5381

[**Ermakov,** V[asilij] P[etrovič.] Ермаковъ, В. П. Къ теоріи обыкновенныхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка. [Sur la théorie des équations différentielles du premier ordre.] Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1902, (113–122). [4820]. 5382

——— Варіаціонное исчисленіе по Вейерштрассу. [Calcul des variations d'après M. Weierstrass.] Kiev. Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1902**, [1903]. (53–57). [3280]. 5383

——— Аналитическая Геометрія. Лекціи. 2 изд. Часть I. Геометрія на плоскости. [Analytische Geometrie. I Teil. Geometrie der Ebene.] 2 Aufl. Kiev, 1903, (IV + 120). 25 cm 1 Rb [6430]. 5384

Eschamard (d'), V. Un teorema sui gruppi abeliani. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (203–204). [1210]. 5385

Esclangon. Sur les fonctions quasi-périodiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (305–307). [3220 5610]. 5386

Escott, E. B. [Computation of logarithms.] Educ. Times, London, **57**, 1904, (487). [0090]. 5387

[**Esipov,** K. A.] Есиповъ, К. А. Къ вопросу объ интегрированіи линейныхъ уравненій 2-го порядка съ двумя независимыми перемѣнными и съ постоянными коэффиціентами. [Sur l'intégration des équations linéaires du 2me. ordre à deux variables indépendantes et avec des coéfficients constants.] Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **102**, 1903, No. 2, (1–6). [4840]. 5388

Estanave, E. Du calcul explicite des intégrales définies du type

$$H_q = \int_0^\pi x^q \sin. jx\, dx,$$

$$J = \int_0^\pi x^q \cos. jx\, dx$$

avec quelques applications à la recherche de développements en séries trigonométriques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (348–356). [3260]. 5389

Everett, Joseph David. On a calculus of point assemblages. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (437–450). [6820]. 5390

——— On normal piling as connected with Osborne Reynolds' theory of the Universe. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (30–37). [6820]. 5391

Faber, Georg. Ueber arithmetische Eigenschaften analytischer Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (545–557). [3610 2920 3220]. 5392

Falkenhagen, J[urgen] H[einrich] M[oritz]. Ueber das Verhalten der Integrale einer Riccati'schen Gleichung in der Nähe einer singulären Stelle. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, [1904], (209–248). [4870]. 5393

Falter, Ludwig. Die erkenntnistheoretischen Grundlagen der Mathe-

matik bei Kant und Hume. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1903, (72). 22 cm. [0000]. 5394

Fatou. Sur les séries entières à coefficients entiers. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (342–344). [3240 3210]. 5395

Favaro, A[ntonio]. Due lettere inedite del P. Girolamo Saccheri d. C. d. G. a Vincenzo Viviani. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **8**, 1903, (424–434). [0010]. 5396

——— Sul matematico cremonese Leonardo Mainardi. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1904, (334–337). [0010]. 5397

Fazzari, G. Dell'origine delle parole zero e cifra. Estratto dall' "Ateneo," Anno I, N. 11. Napoli, 1903, (9). 22,5 cm. [0010]. 5398

Fazzini, U. Complemento d'algebra. Livorno (Giusti), 1903, (92). 16 cm. [1600]. 5399

Féaux, B. Buchstabenrechnung und Algebra verbunden mit Aufgabensammlung. 10. verb. u. verm. Aufl. besorgt durch Fr[iedrich] Busch. Paderborn (F. Schöningh), 1903, (VI + 344). 22 cm. 2,60 M. [1600]. 5400

——— Lehrbuch der elementaren Planimetrie. 9. verb. Aufl., besorgt durch Fr[iedrich] Busch. Paderborn (F. Schöningh), 1904, (VIII + 216). 21 cm. 2,50 M. [6810]. 5401

[**Fedorov,** Efgraf Stepanovič.] Федоровъ, Е. С. О мезосферическихъ многогранникахъ. [Sur les polyèdres mésosphériques.] St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (sér. 8), **14**, 1903, No. 1, (1–40). [6820]. 5402

Fejer, L. Sur les équations fonctionnelles et la théorie des séries divergentes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (839–841). [6030 3220]. 5403

Félix, Paul. 750 Problèmes d'arithmétique. Lausanne (Payot), 1903, (95). 8vo. [0400]. 5404

Fenkner, Hugo. Arithmetische Aufgaben. Unter besonderer Berücksichtigung von Anwendungen aus dem Gebiete der Geometrie, Physik und Chemie. Für den mathematischen Unterricht an höheren und mittleren Lehranstalten. Ausg. C. Für den Anfangsunterricht an mittleren Lehranstalten. Berlin (O. Salle), 1904, (IV + 124). 23 cm. 1,10 M. [0400]. 5405

Féraud, A. Sur un problème de probabilité des erreurs. Bul. astr., Paris, **20**, 1903, (291–311). [1630]. 5406

——— Leçon sur le changement des variables. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **3**, 1903, (281–298). [3230]. 5407

Fergola, E. Per Luigi Cremona. Napoli, Rend. Acc. sc., **9**, 1903, (174–175). [0010]. 5408

Ferretti, G. Sulla generazione delle involuzioni di classe zero ed uno. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (311–326). [8020]. 5409

Fiedler, Wilhelm. Die darstellende Geometrie in organischer Verbindung mit der Geometrie der Lage. 4. Aufl. Tl 1. Die Methoden der darstellenden und die Elemente der projektivischen Geometrie. Für Vorlesungen und zum Selbststudium. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XXIV + 431, mit 2 Taf.). 22 cm. Geb. 11 M. [6840 7200 8000]. 5410

Field, Peter. On the forms of unicursal quintic curves. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([149]–163, with text fig. and pl.). [8070]. 5411

Fields, J. C. Forms for the Abelian integrals of the three kinds in the case of a curve for which the tangents at the multiple points are distinct from one another. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (277–308). [4060]. 5412

[**Filippov,** N.] Филипповъ. Н. О нѣкоторыхъ свойствахъ коническихъ сѣченій. [Sur quelques propriétes des sections coniques.] St. Peterburg, Bull. labor. biol., **6**, 1902–03, No. 4, (39–49). [7220]. 5413

Findlay, William. The Sylow subgroups of the symmetric group. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (233–278). [1210]. 5414

Finsterwalder, Sebastian. Bemerkungen zur Analogie zwischen Aufgaben der Ausgleichungsrechnung und solchen der Statik. München, SitzBer. Ak. Wiss, math.-phys. Cl., **33**, 1904, (683–689). [1630]. 5415

Finzi, A. Le ipersuperfici a tre dimensioni che si possono rappresentare conformemente sullo spazio

euclideo. Venezia, Atti Ist. ven., **42**, 1902–1903, Parte II^A, (1048–1062). [8490]. 5416

Fischer, Louis A. Recomparison of the United States prototype meter. Washington, D.C., Dept. Comm. Lab., Bull. Bur. Stand., **1**, 1904, (5–19, with with text fig.). [0080]. 5417

Fischer, R. Zur Schnellkubierung. D. Forstztg. Neudamm, **17**, 1902, (369–370). [0090]. 5418

Fischer, Victor. Darstellung der Bewegungsgleichung für elastische Körper in Vectorform. J. Math., Berlin, **126**, 1903, (233–239). [0840]. 5419

Fisher, Irving. Kurze Einleitung in die Differential- und Integralrechnung („Infinitesimalrechnung"). Aus der . . . vervollst. 3. engl. Ausg. übersetzt v. N. Pinkus. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 72). 22 cm. Geb. 1,80 M. [3230 3250]. 5420

Fite, W[illiam] B[enjamin]. On some properties of groups whose orders are powers of a prime. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (346–350). [1210]. 5421

Floquet, G. Sur la représentation des fonctions elliptiques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (87–98). [4040]. 5422

Folkierski, Wł[adysław]. Zasady rachunku różniczkowego i całkowego. Tom I. [Principes du calcul différentiel et intégral. Tome I.] Warszawa (Kasa Mianowskiego, Wende), 1904, (571). 23.5 cm. 2 ruble 50 kop. [3200]. 5423

Fontené, G. Correspondance (1, 1) entre les deux décompositions

$$N = A \times B \text{ et } N = P^2 + Q^2.$$

Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (108–115). [2810]. 5424

——— Sur les entiers algébriques de la forme $x + y\sqrt{5}$. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (209–214). [0420 2870]. 5425

Ford, W. B. Sur la fonction définie par une série de Maclaurin. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (223–232). [3610 3620]. 5426

Fort, O. und **Schlömilch,** O. Lehrbuch der analytischen Geometrie. Tl 1: Analytische Geometrie der Ebene von O. Fort. 7. Aufl. besorgt v. R. Heger. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (XVII + 268). 23 cm. Geb. 4,80 M. [6430 7200 7600]. 5427

Franchis (de), M. Sulle varietà ∞^2 delle coppie di punti di due curve o di una curva algebrica. Palermo, Rend. Circ. mat. **17**, 1903, (104–121). [7640]. 5428

——— Sulle corrispondenze algebriche fra due curve. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (303–310). [8030]. 5429

Frank, W. Kilka uwag krytycznych, odnoszących się do rozpraw p. R. Jamrógiewicza, umieszczonych w "Muzeum," r. 1903. [Quelques observations critiques à propos des mémoires de M. Jamrógiewicz, parus dans le "Muzeum" en 1903.] Muzeum, Lwów, **20**, 1904, (610–617, 717–729). [0050]. 5430

Fraser, Duncan C. A comparison of the various methods of grouping whole-life assurances for valuation. London, J. Inst. Act., **38**, 1904, (385–417). [1630A]. 5431

Frattini, G. Di un certo algoritmo per lo sviluppo della radice quadrata di un numero intero in funzione continua. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (31–35). [0420]. 5432

——— La radice quadrata d'un intero e un certo numero di trasformazioni. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (268–276). [1230]. 5433

——— Sulle funzioni periodiche. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (21–23). [0420]. 5434

——— Di un gruppo continuo di trasformazioni decomponibili infinitamente. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1o. sem., 1903, (74–82). [1230]. 5435

Frauenfelder, G[ustav]. Büschel von Raumcurven 4. Ordnung II. Art mit zwei stationären Tangenten. MonHfte Math. Phys., Wien, **15**, 1904, (299–314). Diss. Zürich. Zürich (Zurcher), 1903, (29). 8vo. [7660 8090]. 5436

Fréchet, Maurice. Sur les opérations linéaires. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (493–499). [0810]. 5437

Fricke, Robert. Ueber Reorganisationsbestrebungen des mathematischen Elementarunterrichts in England. Jah-

resber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (283–296). [0050]. 5438

Fries, Theophil. Dreizehn oder zehndrei. Ein Wort zur vorgeschlagenen Abänderung unserer Zahlennamen. Päd. Ztg, Berlin, **30**, 1901, (337–341). [0070]. 5439

——— Ein unnötiges Zwischenglied im rechenmethodischen Aufbau des Zahlenraumes bis 100. Päd. Ztg., Berlin, **31**, 1902, (19–21, 51–53, 71–74). [0050]. 5440

Frisso, G. De numeris libri duo auctore, Joanne Noviomago, esposti ed illustrati. Appendice. Verona-Padova (Drucker), 1903, (25). 20 cm. [0010]. 5441

Fubini, G. Sugli spazi che ammettono un gruppo continuo di movimenti. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902–1903, (38–81). [1230 8870]. 5442

——— Di un metodo per l'integrazione e lo studio delle equazioni alle derivate parziali. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (222–235). [4840]. 5443

——— Sul problema di Dirichlet nello spazio iperbolico indefinito. Roma, Rend. Acc. Lincei (Ser. 5), **12**, 1o. sem., 1903, (195–197). [5660]. 5444

——— Sulla teoria degli spazi che ammettono un gruppo conforme. Torino, Atti Acc., sc., **38**, 1902–1903, (404–418). [1230 8490]. 5445

——— Sui gruppi di trasformazioni geodetiche. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **53**, 1903, (261–313). [1230 5230 8450]. 5446

Fuchs, L[azarus]. Gesammelte mathematische Werke. Hrsg. v. Richard Fuchs und Ludwig Schlesinger. Bd 1: Abhandlungen (1858–1875) red. v. L[udwig] Schlesinger. Berlin (Mayer & Müller), 1904, (VIII + 475, mit 1 Portr.). 28 cm. 30 M. [0030]. 5447

Fucini, C. Algebra elementare per gl'Istituti nautici. Parte I[a], 2[a] ed. Genova (Tip. della Gioventù), 1903, (VII + 134). 21 cm. [1600]. 5448

——— Geometria piana e Nozioni di geometria solida per le Scuole secondarie inferiori, 6[a] ed. Genova (Tip. della Gioventù), 1903, (126). 21 cm. [6810 6820]. 5449

——— Geometria piana per gl' Istituti nautici. 6[a] ed. Genova (Tip. della Gioventù), 1903, (111). 21 cm. [6810]. 5450

Fueter, Rudolf. Der Klassenkörper der quadratischen Körper und die complexe Multiplication. Diss. Göttingen (Druck v. Vandenhoeck & Ruprecht), [1903], (70, mit 1 Tab.). 24 cm. [2870]. 5451

[**Fuhrmann**, Arwed.] Фурманъ, Арв. Высшая математика въ примѣненіи къ вопросамъ естествознанія. Переводъ съ нѣмецкаго Бориса Гущина подъ редакціей проф. Н. А. Гезехуса. [Naturwissenschaftliche Anwendungen der Infinitesimalrechnung. Aus dem Deutschen uebersetzt von Boris Guščin unter der Redaktion von Prof. N. A. Hesechus.] St. Peterburg (K. L. Ricker), 1903, (XII + 492, mit 101 Fig.). 23 cm. 3,20 Rb. [3200]. 5452

——— Anwendungen der Infinitesimalrechnung in den Naturwissenschaften, im Hochbau und in der Technik. Lehrbuch und Aufgabensammlung. In 6 Tln, von denen jeder ein selbständiges Ganzes bildet. Tl 4: Bauwissenschaftliche Anwendungen der Integralrechnung. Berlin (W. Ernst & S.), 1903, (XIII + 292). 23 cm. 9 M. [3200 4800]. 5453

Fuss, Konr[ad]. Rechenaufgaben aus der Planimetrie und Stereometrie. Resultate, Lösungs-Andeutungen und ausführliche Auflösungen. Für den Schul- u. Selbstunterricht bearb. 3. verm. u. verb. Aufl. Nürnberg (Fr. Korn), 1903, (VIII + 159). 2 M. [6810 6820]. 5454

——— Sammlung von Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra. Für Schulen und zum Selbstunterricht. 6. verb. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1904, (XII + 256). 24 cm. 2,40 M. [1600]. 5455

Gale, A[rthur] S[ullivan]. On three types of surfaces of the third order regarded as double surfaces of translation. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (188–191). [7640 7650 8800]. 5456

Gallucci, G. Sulla divisione di un segmento in estrema e media ragione. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (97–98). [6810]. 5457

——— L'insegnamento della matematica nelle Scuole medie. Note di critica pedagogica. Pitagora,

Palermo, **9**, 1902–1903, (129–136). [0050]. 5458

Gallucci, G. Una formula di geometria metrica. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (50–52). [6810]. 5459

Garbieri, G. Divisibilità per 11. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (124–126). [2810]. 5460

Gasser, A. Das Raumrechnen und die Elemente der Planimetrie für Volks-, Bürger- und Mittelschulen. Neubearbitung von F. Herber und Gg. Korn. Abt. 1. 4. Aufl. Abt. 2. 3. Aufl. Frankfurt a. M. (P. Kreuer), 1904, (60, 96). 19 cm. Je 0,50 M. [6810]. 5461

Gauss, F. G[ustav]. Die Teilung der Grundstücke insbesondere unter Zugrundelegung rechtwinkliger Koordinaten. Nebst vierstelligen logarithmischen und trigonometrischen Tafeln . . . 4. Aufl. [2 Tle.]. Berlin (R. v. Decker), 1904, (195 ; 80). 19 cm. Geb. 7,60 M. [6810 6830 0030]. 5462

——— Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Zum Gebrauche für Schule und Praxis bearb. 76. bis 79. Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1904, (176 + XXXV). 24 cm. Geb. 2,50 M. [0030]. 5463

——— Vierstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Schulausgabe. 2. Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1904, (107). 24 cm. [0030]. 5464

Gazzaniga, P. Gli elementi della teoria dei numeri. Verona-Padova (Drucker), 1903, (VIII + 408). 23.5 cm. [2800 2830]. 5465

G[ebers]. Ein Universal-Kartierungsinstrument. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (578–584). [0080]. 5466

Gehrke, Johan. Om en Anvendelse af Ligningen $f\left(x, \frac{dy}{dx}\right) = 0$ paa et uforanderligt, plant Punktsystems Bevægelse. [An application of the equation $f\left(x, \frac{dy}{dx}\right) = 0$ to the motion of a rigid, plane system of points.] Kjöbenhavn, Mat.Tids., B, **15**, 1904, (5–10). [8420]. 5467

Geissler, Kurt. Grundgedanken einer übereuklidischen Geometrie durch die Weitenbehaftungen des Unendlichen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (233–240); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II. 1, 1904, (8–11). [6410 0000]. 5468

Geissler, Kurt. Zur Auffassung der unendlichkleinen Grössen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (341–345). [3230 0000]. 5469

——— Berichtigung zur Erklärung von F[elix] Bernstein in H. 6. S. 346. [Zur Auffassung der unendlichkleinen Grössen.] [Mit Zusätzen von A. Gutzmer, F. Klein und H. Burkhardt]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (478–481). [3230 6410]. 5470

Genau, A. und **Tüffers**, P. A. Rechenbuch für Lehrerbildungsanstalten. Bd 1: Das Rechnen mit bestimmten Zahlen. 9. Aufl. Gotha (E. F. Thienemann), 1904, (VI + 216). 21 cm. Geb. 2,40 M. [0400]. 5471

Gherardi, U. Nozioni di aritmetica e di geometria per gli alunni della prima classe ginnasiale, in conformità ai programmi ministeriali vigenti. 3ª ed. riveduta, vol. I°. Milano (Trevisini), 1903, (135). 17 cm. [0410 6410]. 5472

Giambelli, G. Z. Il problema della correlazione negli iperspazi. Milano, Mem. Ist. lomb., (Ser. 3, **10**), **19**, 1903, (155–194). [8100]. 5473

——— Ordine della varietà rappresentata coll'annullare tutti i minori di dato ordine estratti da una data matrice di forme. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (294–297). [8100]. 5474

——— Alcune proprietà delle funzioni simmetriche caratteristiche. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (823–844). [8070]. 5475

——— Risoluzione del problema degli spazi secanti. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **52**, 1903, (171–211). [8070 8100] 5476

Gibson, George A. Note on M. Collignon's paper on the integration of $a^n \cos a\,da$ and $a^n \sin a\,da$. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (11). [4030]. 5477

——— Note on the treatment of tangents in recent textbooks of elementary geometry. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (64–67). [6800]. 5478

——— An elementary treatise on graphs. London, 1904, (x + 183). 19 cm. [0090]. 5479

Gibson, George A. An introduction to the calculus. London, 1904, [xiii + 225]. 19 cm. [3230]. 5480

Giedroyć, Antoni. O metodycznem traktowaniu geometryi elementarnej. [Sur le traitement méthodique de la géométrie élémentaire.] Tarnopol, XXVII Sprawozdanie Dyrekcyi wyższej Szkoły realnej, [Tarnopol, 27me. Rapport de la Direction de l'Ecole supérieure], 1903, (3–13, av. 1 tabl.). 24 cm. [0050]. 5481

——— O metodycznem traktowaniu geometryi elementarnej. [Sur le traitement méthodique de la géométrie élémentaire.]. Tarnopol, Sprawozdanie Dyrekcyi Wyższej Szkoły realnej, [Tarnopol, Rapport de la Direction de l'école supérieure], 1904, (3–12, av. 1 tabl.). [0050]. 5482

Giese, W. Differenz-Reduktions-Zirkel v. F. Weidenmüller. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (382–383). [0080]. 5483

Giudice, F. Sul calcolo assintotico delle radici reali d'un'equazione. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (14–20). [2440]. 5484

——— Separazione delle radici reali d'equazione a coefficienti numerici reali. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (190–191). [2420]. 5485

——— Sui sistemi lineari d'equazioni algebriche. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (207–208). [2460]. 5486

——— Sulle successioni di numeri reali. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (191–197). [0420]. 5487

——— Sulla integrazione per sostituzione. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (962–965). [3260]. 5488

Giulotto, V. Sulle funzioni sferiche simmetriche del campo a *n* dimensioni. (Cont. e fine, *v.* **39**, 1901, (162–180). Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (21–32). [4420]. 5489

——— Sopra una nuova estensione delle funzioni sferiche di Legendre. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (1–43). [4420]. 5490

Glaisher, James Whitbread Lee. On the expansions of the elliptic and Zeta functions of $\frac{2}{3}$K in powers of q. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (340–351). [4050]. 5491

Glaisher, James Whitbread Lee. On the angles of pedal triangles of a triangle and some arithmetical questions connected therewith. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (140–161). [6830 2810]. 5492

Glenn, O[liver] E[dmunds]. A method of transvection in the actual coefficients, and an application to evectants. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (81–84, 108–112). [2050]. 5493

Gmeiner, Anton *v.* Stolz, Otto.

Godefroy. Sur la dérivation des séries uniformément convergentes. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (294–296). [3220 3230]. 5494

Göransson, Edvard. Om periodiska lösningar till lineara differentialekvationer. Akademisk afhandling. [On periodical solutions of linear differential equations. Diss.] Uppsala, 1901, (80). 29 cm. [4850]. 5495

Götting, E[duard]. Ueber das Lehrziel im mathematischen Unterricht der höheren Realanstalten (mit einem neuen Zusatz des Verfassers). [*In*: F[elix] Klein: Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen, Vorträge . . .] Leipzig u. Berlin, 1904, (48–52). [0050]. 5496

Golczewski, Kajetan. O funkcyach hyperbolicznych. [Sur les fonctions hyperboliques.] Sanok, XXII Sprawozdanie Dyrektora Gimnazyum, 1903, Sanok [22me. Rapport du Directeur du Gymnase], (1–22, av. 2 tabl.). 22.5 cm. [3610]. 5497

Gomes-Teixeira, F. Sur les fonctions alephs de Wroński. Extrait d'une lettre adressée à M. S. Dickstein. [O funkcyach alef Wrońskiego. Wyjątek z listu p. F. Gomes Texeiry do S. Dicksteina.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (199–201). [2410]. 5498

——— Sur une formule trigonométrique d'interpolations. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (214–218). [1640]. 5499

——— Remarques sur un travail publié par N. Bougaïev. Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **13**, 1903, No. 3, (74–78). [3630]. 5500

——— On the rectification of Booth's logarithmic ellipse and logarithmic hyperbola. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (56–60). [8460]. 5501

Gosset, Thorold. On the factors of Fermat's numbers. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (153–154). [2810 5502

Goursat, E. Sur les intégrales de l'équation $S = f(x, y, z, p, q)$. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1383–1384). [4840]. 5503

——— Sur une généralisation de la théorie des fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1030–1033). [3220 4850]. 5504

——— Sur un problème relatif à la théorie des équations aux dérivées partielles. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **5**, 1903, (405–436). [4810]. 5505

——— Sur quelques développements de $\frac{1}{1-x}$ en séries de polynômes. Bul. sci., math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (226–232). [3630]. 5506

——— A simple proof of a theorem in the calculus of variations. (Extract from a letter to Mr. W. F. Osgood.) New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (110–112). [3280]. 5507

Graber, M[yron] E[arle]. A general theory of projectiles. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (98–101). [0070 5650]. 5508

Graf, J[ohann] H[einrich]. Notizen zur Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaft in der Schweiz. Bern. Mitt. Natf. Ges., **1903**, (96–101). [0010]. 5509

——— De la déterminaison de certaines fonctions d'après des conditions données. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902–1903, (299–319). [3610]. 5510

Grassmann, Hermann. Gesammelte mathematische und physikalische Werke . . . Unter Mitwirkung von Jacob Lüroth [u. A . . .]. Hrsg. v. Friedrich Engel. Bd 2. Tl I: Die Abhandlungen zur Geometrie und Analysis. Hrsg. v. E. Study, G. Scheffers und F. Engel. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (X + 452). 25 cm. 16 M. [0030]. 5511

[**Grave**, Dmitrij Aleksandrovič.] Граве, Д. А. О нѣкоторыхъ свойствахъ ковариянта Hesse. [Ueber einige Eigenschaften der Covariante von Hesse.] Kiev, Izv. Univ., **43**, 1903, No. 6, (1–9). [2040]. 5512

Gray, Thomas. Smithsonian physical tables. 3rd rev. ed. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect., No. **1038**, 1904, (xxxiv + 301). 23.5 cm. [0030]. 5513

Greenhill, Alfred George. The third elliptic integral and the ellipsotomic problem. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **203**, 1904, (217–304). [4050]. 5514

——— [Obituary notice of] George Henry Stuart. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (xxix). [0010]. 5515

Greenwood, G[eorge] W[illiam]. Some fallacies in text-books on elementary solid geometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (8–9). [6410]. 5516

——— A pedagogical question in spherical trigonometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (101–102). [6830]. 5517

——— An extension to central conicoids of a theorem concerning the segment of a sphere. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (199–200). [7200]. 5518

——— Representation of real and imaginary loci in the same plane. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (105–106). [6430]. 5519

Greilach, Severin. Zur Quadratur des Kreises. **18**. Jahresber. d. Stiftsgymnas. d. Benediktiner in St. Paul f. 1902–1903, St. Paul, 1903, (3–42). [2920]. 5520

Greiner, Albert. Ueber orthogonale Invarianten der Kurven dritter Ordnung mit unendlich fernem Doppelpunkt und ihre geometrische Bedeutung. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (42). 22 cm. [7620]. 5521

Griend, J[acobus] van de. Snelheidsassen. [Geschwindigkeitsaxen.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (ser. 2), **6**, [1904], (267–283). [8420]. 5522

[**Grigorijev** Evgenij Ivanovič.] Григорьевъ, Е. И. Отвѣты на нѣкоторые вопросы, предложенные въ L'Intermédiaire. [Réponses à quelques questions de l'Intermédiaire des mathématiciens 1902.] Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1902, (11–31). [2460 2830 2840 2860 6810 7220]. 5523

[**Grigorijev**, Evgenij Ivanovič.] Григорьевъ, Е. И. Вычисленіе суммъ одинаковыхъ цѣлыхъ и положительныхъ степеней чиселъ натуральнаго ряда. [Sommation des puissances semblables des termes de la série naturelle des nombres.] Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1903**, No. 339, (60–65). [1640]. 5524

Grinten, Alphons J. van der. Darstellung der ganzen Erdoberfläche auf einer kreisförmigen Projektionsebene. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **50**, 1904, (155–159, mit Karte). [8840]. 5525

[**Grodskij**, Georgij Dmitrijevic.] Гродскій, Г. Д. Курсъ аналитической геометріи для артиллерійскихъ училищъ и подготовки въ артиллерійскую академію. Часть I. Геометрія на плоскости. [Cours de géométrie analytique . . . I Partie. Géométrie plane.] St. Peterburg, 1903, (210, av. 129 fig.). 23 cm. 1,60 Rb. [6430]. 5526

——— Курсъ аналитической геометріи для артиллерійскихъ училищъ и подготовки въ артиллерійскую академію. Часть II. Геометрія въ пространствѣ. [Cours de géométrie analytique . . . II Partie. Géométrie dans l'espace.] St. Peterburg, 1903, (VII + 245, av. 76 fig.). 25 cm. 2 Rb. [6430]. 5527

Grossmann, Marcel. Die Konstruktion des geradlinigen Dreiecks der nichteuklidischen Geometrie aus den drei Winkeln. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (578–582). [6410 7220]. 5528

——— Ueber die metrischen Eigenschaften kollinearer Gebilde. Zürich, Phil. Diss. II S. 1901–1902. Frauenfeld, 1902, (27, mit 7 fig.). 4to. [8010]. 5529

Grúber, Nándor. Néhány n-ed fokú egyenlet discriminánsa. [Die Discriminanten einiger Gleichungen n-ten Grades.] Math. Phys. L., Budapest, **13**, 1904, (352–353). [2020]. 5530

Grünbaum, Heinrich. Isolierte und reine Gruppen und die Marbe'sche Zahl „p", eine kritische Studie zur Wahrscheinlichkeitslehre. Würzburg (Ballhorn & Cramer), 1904, (34). 22 cm. 1,20 M. [1630]. 5531

Gruss, Gustav. Několik vztahů mezi koefficienty rovnice: $F(x) \equiv x^n + a_1 x^{n-1} + a_2 x^{n-2} \mp \ldots \pm a_n = 0$ pro realne a pro komplexní kořeny. [Einige Beziehungen zwischen den Koeffizeinten der Gleichung $F(x) \equiv x^n + a_1 x^{n-1} + a_2 x^{n-2} \mp \ldots \pm a_n = 0$ für reale und komplexe Wurzeln.] Prag, Čas. Math. Fys., **32**, 1903, (124–128). [2440]. 5532

[**Gruzinov**, A. A.] Грузиновъ, А. А. Нѣкоторое замѣчаніе по поводу рѣшенія Lamé вопроса объ охлажденіи правильной треугольной призмы. [Eine Bemerkung über die Lösung von Lamé des Problems von der Abkühlung eines regulären dreieckigen Prisma.] Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **102**, 1902, No. 1, (32–38). [5660]. 5533

Guadagno, P. Sul metodo d'insegnamento per la matematica. Piazza Armerina, 1903, (75). 22 cm. [0050]. 5534

Gubler, E[duard]. Ueber bestimmte Integrale mit Bessel'schen Funktionen. Zürich, Vierteljahrsch. Natf. Ges., **47**, 1902, (422–428). [3260 4420]. 5535

——— Aufgaben aus der Allgemeinen Arithmetik und Algebra für Mittelschulen. Zürich (Füsslé), (1903). (48). 8vo. [0050]. 5536

——— Mündliches Rechnen. Zürich (Füsslé), 1902, (40). 8vo. [0050]. 5537

[**Günter**, Nikolaj Maksimovič.] Гюнтеръ, Н. М. О приложеніяхъ теоріи алгебраическихъ формъ къ интегрированію линейныхъ дифференціальныхъ уравненій. [Sur les applications de la théorie des formes algébriques à l'intégration des équations différentielles linéaires.] St. Peterburg, 1903, (XVI + 219). 27 cm. [4850]. 5538

——— Аналитическая Геометрія. Лекціи, читанныя въ Институтѣ Инженеровъ путей сообщенія. [Géometrie analytique . . .] St. Peterburg, 1904, (VIII + 402, av. 177 fig.). 27 cm. [6430]. 5539

Guichard. Sur les systèmes de deux surfaces dont les lignes de courbure se projettent sur un plan suivant les mêmes courbes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (258–260). [8830 8450]. 5540

——— Sur un groupe de problèmes de géométrie. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (466–469). [8450 4840]. 5541

Guichard. Sur les systèmes orthogonaux et les systèmes cycliques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (81–132, 181–288). [8860 8870]. 5542

Guldberg, A. [H.]. Ueber Differenzengleichungen, die Fundamentallösungen besitzen. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (175–178). [6020]. 5543

——— Sur les équations aux différences qui possèdent un système fondamental d'intégrales. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (466–467.) [6020 1240]. 5544

——— Sur les équations linéaires aux différences finies. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (560-562, 614–615). [6020 4850]. 5545

——— Sur les groupes de transformations des équations aux différences finies. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (639–641). [6020 1230 2450]. 5547

——— Über simultane lineare Differenzengleichungen. [O równaniach różnicowych liniowych równoczesnych.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (23–28). [6000]. 5548

——— Om lineære homogene differentsligninger. [On linear, homogeneous equations of finite differences.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15**, 1904, (25–28). [6020]. 5549

——— Om lineære differentsligninger af anden Orden. [On linear equations of finite differences of second order.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15**, 1904, (75–81). [6020]. 5550

——— Sur certaines équations aux différences. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25**, 1903, (II). [6000 6030]. 5551

Gundelfinger, S[igmund]. Bemerkungen und Ergänzungen zu der Abhandlung des Herrn Heffter: „Zur Klassifikation . . ." Bd 126 d. J. S. 83–98. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (85–91). [7200 8000 2050]. 5552

Gurski. Entspricht die russische Rechenmaschine als Lehrmittel den Forderungen der heutigen Methodik? Päd. Ztg, Berlin, **30**, 1901, (212–215.) [0050]. 5553

Gut, Ad. Das geometrische Darstellen von Körpern mit Schnitten und Abwickelungen. (Rechtwinklige Projektion.) Für höhere Lehranstalten und Gewerbeschulen sowie zum Selbstunterricht. 2. Aufl. Wiesbaden (R. Bechtold & Ko.), [1903], (VIII – 43 S.) 25 cm. Dazu 20 Wandtaf. 81 × 63 cm. 15 M. [6840]. 5554

Gutknecht, Alfred. Integrallogarithmus. Diss. Phil. Bern. Bern (Wyss), 1903, (56, mit Figg.). 8vo. [4430]. 5555

Gutzmer, A. *v.* Geissler, Kurt.

Haag, F. Notiz zu dem Aufsatze von C. Lippitsch, Stereometrie der einfachen isoaxialen Formen des regulären Systems. Zs. Krystallogr., Leipzig. **38**, 1903, (507). [6820]. 5556

Habán, Michael. Ueber die Fälle der Gauss'schen Differentialgleichung, in welchen die unabhängige Variable eine eindeutige und doppeltperiodische Funktion des Integralquotienten ist. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **19** (1901), 1904, (224–241). [4850 4450]. 5557

Hadamard, J. Sur les équations aux dérivées partielles linéaires du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1028–1030). [4840]. 5558

Haentzschel, E. *v.* Bork, H.

Hahn, H. *v.* Zermelo, Ernst.

Hall, H. S. and **Stevens,** F. H. An elementary course of mathematics. London and New York (Macmillian), 1904, (xi + 138 + iv). 17 cm. 2s. 6d. [0050]. 5559

——— ——— A school geometry. Part VI. London and New York (Macmillan), 1904, (347–442). 19 cm. 1s. 6d. [6810]. 5560

Haller von Hallerstein, F. *Baron.* Lehrbuch der Elementar-Mathematik. Für die Portepeefähnrichs-Prüfung in der kgl. preuss. Armee und die Prüfung zum Eintritt in die kaiserl. Marine. 11. Aufl. hrsg. u. für den Gebrauch in der Prima der Gymnasien und Realgymnasien erweitert v. Bruno Hülsen. Tl 1: Arithmetik. Berlin (A. Nauck

& Co.), 1902, (VIII + 412). 23 cm. Geb. 5,60 M. Dasselbe: Nach dem Lehrplane für das kgl. preuss. Kadetten- Corps bearb. Tl 3: Pensum der Sekunda. 4. Aufl. Ebenda, 1902, (VIII + 227). Geb. 4,20 M. [0400]. 5561

Halsted, George Bruce. Our symbol for zero. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (89-90). [0010 0410]. 5562

——— Simon's claim for Gauss in non-Euclidean geometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (85-86). [0010 6410]. 5563

Hamel, Georg. Ueber eine Anwendung der Lagrange'schen Transitivitätsgleichungen in der Mechanik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (132). [5630]. 5564

——— Die Lagrange-Euler'schen Gleichungen der Mechanik. Zs. Math., Leipzig, **50**, 1904, (1-57). [1230 5630]. 5565

Hammer, [Ernst]. Kurvenpalette. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (315-318). [0080]. 5566

——— Die Schriften des Heron von Alexandrien über Vermessungslehre und seine geodätischen Instrumente. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (556-567). [0010]. 5567

Hancock, Harris. Lectures on the theory of maxima and minima of functions of several variables. (Weierstrass' theory.) Cincinnati, Ohio, Univ. Cincin. Bull., No. **13**, [1903], (114, with text fig.). 27 cm. [3640]. 5568

Hansen, Carl. Om en gruppe hele, transcendente Funktioner. [On a group of holomorphic, transcendental functions.] Dr. Disp., Kjöbenhavn, 1904, (XI + 66). 24 cm. [3610]. 5569

Harding, R. Coupland. Certain decimal and metrical fallacies. Wellington, Trans. and Proc. N. Zeal. Inst., **36**, 1904, (85-111). [0060]. 5570

Hardy, George Francis. The British offices life tables, 1893. Memorandum on the graduation of the whole-life without profit mortality tables—male lives. London, J. Inst. Act., **38**, 1904, (501-532). [1630A]. 5571

Hardy, Godfrey Harold. On differentiation and integration of divergent series. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1904, (297-321). [3220 3250]. 5572

——— On the roots of the equation $\frac{1}{\Gamma(x+1)} = c$. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (1-7). [4410]. 5573

——— Note in addition to a former paper on conditionally convergent multiple series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (190-191). [3220]. 5574

——— On the zeroes of certain classes of integral Taylor series. Part I. On the integral function

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x\,\phi^{(n)}}{\{\phi(n)\}!}$$

London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (332-339). [4400]. 5575

——— On the zeroes of certain classes of integral Taylor series. Part II. On the integral function

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{(n+a)^n\, n!}$$

and other similar functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (401-431). [4400]. 5576

——— Note on divergent Fourier series. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (137-144). [5610]. 5577

——— Note on an integral function. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (1-2). [4400]. 5578

——— Notes on some points in the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (3-10). [3250 3270]. 5579

——— A generalisation of Frullani's integral. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (11-18, 102). [3260]. 5580

——— On the zeroes of a class of integral functions. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (97-101). [4400]. 5581

——— On certain conditionally convergent multiple series connected with the elliptic functions. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (146-153). [3220 4040]. 5582

Hardy, Godfrey Harold. Note on the function

$$\int_0^\infty e^{\frac{1}{2}(x^2 - t^2)}\, dt.$$

Q. J. Math., London, **35**, 1904, (193–207) [4430]. 5583

——— The asymptotic solution of certain transcendental equations. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (261–282). [4030]. 5584

——— On certain series of discontinuous functions connected with the modular functions. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (93–123). [3220 4050]. 5585

——— *v.* Bromwich, Thomas John I'Anson.

Hargreaves, Richard. Radiation and electromagnetic theory. II. Æolotropic potential. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **9**, 1905, (425–466). [5630]. 5586

Hartmann, Berthold. Der Rechenunterricht in der deutschen Volksschule vom Standpunkte des erziehenden Unterrichts. Ein methodisches Handbuch . . . 3. durchges. u. erw. Aufl. Leipzig u. Frankfurt a. M. (Kesselring), 1904, (XV + 488). 22 cm. Geb. 5 M. [0050]. 5587

Hartmann, Edmund. Anleitung zur Behandlung des Rechnens mit benannten Zahlen in fragend-entwickelnder Lehrform für Seminaristen, Lehrer und Lehrerinnen, sowie für Eltern zur Nachhilfe ihrer Kinder. 3. verm. Aufl. Giessen (J. Ricker), 1903, (167). 22 cm. Kart. 2 M. [0050]. 5588

Hartogs, Fritz. Beiträge zur elementaren Theorie der Potenzreihen und der eindeutigen analytischen Funktionen zweier Veränderlichen. Diss. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (IX + 80). 24 cm. [3220 3640]. 5589

Hartwig, Th[eodor]. Transformation sphärischer Punkt- und Linienkoordinaten. Jahresber. d. Landes-Oberrealschule in Wiener-Neustadt f. **1902–1903**. Wiener-Neustadt, 1903, (3–22). [8000]. 5590

——— Neue mathematische Unterrichtsbriefe. Schule der Mathematik zum Selbstunterrichte. 1. Band, Algebra. Beilage zu „Wissen für Alle". Wien (Moritz Perles), 1904, [1901–1903], (II + 280). 24 cm. [0050]. 5591

Haskell, M[ellen] W[oodman]. On a certain rational cubic transformation in space. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (1–3). [8020]. 5592

——— Generalization of a fundamental theorem in the geometry of the triangle. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (30–33). [6410 6820]. 5593

Haskins, Charles Nelson. On the invariants of quadratic differential forms, 2. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (167–192). [1240 5220 5230 5240 8450]. 5594

Havelock, Thomas Henry. Mathematical analysis of wave propagation in isotropic space of p dimensions. London, Proc. Math. Soc., (ser. 2), **2**, 1904, (122–137). [5630]. 5595

——— Wave-fronts considered as the characteristics of partial differential equations. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), **2**, 1904, (297–315). [5630]. 5596

Hawkes, H[erbert] F[dwin]. On hypercomplex number systems in seven units. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([223]–242). [0820]. 5597

——— Enumeration of non-quaternion number systems. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (361–379). [0820 0860]. 5598

Hawkesworth, Alan S[pencer]. Four new theorems relating to conjugate hyperbolas. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (164–166, with text fig.). [7200]. 5599

Hay, Theodore W. Propositions connected with spirals. Educ. Times, London, **57**, 1904, (199). [6810]. 5600

Hayashi, T[suruichi] and **Kato,** K[ōjūro]. An elementary method for examining the convergency of the multiple series. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **2**, 1903, (17–24). [3220]. 5601

Hecht, C. und **Kundt,** F. Lehrbuch der elementaren Mathematik. Als Ergänzung zu dem „Rechenbuch für Mädchenschulen" bearb. Tl 1: Planimetrie. Bielefeld & Leipzig (Velhagen & Klasing), 1904, (VI + 126). 21 cm. 1,30 M. [6810]. 5602

Hedrick, E[arle] R[aymond]. Supplementary note on the calculus of variations. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (245–247). [3280]. 5603

Heilig, A. Fr. Rechnen. Die Theorie und Praxis des Rechnens leicht und schnell zu lernen . . . 2. neu bearb. Aufl. (Neufeld's Unterrichtsbriefe für das Selbststudium.) Berlin (Neufeld u. Henius), [1902], (256). 26 cm. 7,50 M. Geb. 8,50 M. [0050]. 5604

Heinze, L. und **Hochheiser,** F. Ergebnisse zum Lehr- und Uebungsbuche für den Rechenunterricht an Lehrerbildungsanstalten. Tl 1–3: Für Präparandenanstalten. Breslau (F. Goerlich), [1903], (III + 92). 22 cm. 1,50 M. [0400]. 5605

——— ——— Lehr- und Uebungsbuch für den Rechenunterricht an Lehrerbildungsanstalten. Nach den Lehrplänen vom 1. Juli 1901. T. 4. 5. Breslau (F. Goerlich), [1903], (IV + 116; VI + 121). 22 cm. 1,50 M. [0400]. 5606

Heis, Eduard. Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der allgemeinen Arithmetik und Algebra. In systematischer Folge bearb. . . . 106–108, sehr verb. Aufl. Köln (M. Du Mont-Schauberg), 1904, (IV + 391) 22 cm. 3 M. [0400 1600]. 5607

Heller, Bruno. Die im praktischen Leben verwendbaren Regeln, Lehrsätze und Formeln der gesammten Mathematik nebst Tabellen. 1. Aufl. Mannheim (M. Raisberger), 1903, (41). 23 cm. Geb. 0,80 M. [0030]. 5608

Heller, Siegfried. Untersuchungen über die natürlichen Gleichungen krummer Flächen. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (565–577). [8830]. 5609

Helmholtz, H[ermann] von. Vorlesungen über theoretische Physik. Hrsg. v. Arthur König, Otto Krigar-Menzel, Franz Richarz, Carl Runge. Bd 1, Abt. 1: Einleitung zu den Vorlesungen über theoretische Physik, hrsg. v. Arthur König u. Carl Runge. Leipzig (J. A. Barth), 1903, (VII + 50, mit Portr.). 26 cm. 3 M. [0000 5600]. 5610

Henderson, Archibald. The derivation of the Brianchon configuration from two spatial point-triads. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (36–41, with text fig.). [7220]. 5611

Henderson, Archibald. Harmonic pairs in the complex plane. A purely geometrical treatment for certain maps defined by the substitution $w = \frac{1}{2}\left(z + \frac{1}{z}\right)$. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (90–97, with text fig.). [3620]. 5612

Hennebergar, Moritz. Beiträge zur Theorie der Integrale der Bernoulli'schen Funktion. Bern, Phil. Diss. 1902–1903. Bern, 1902, (66 S.). 8vo. [4460]. 5613

Henning, Bruno. Wandtafeln zum Gebrauch im Projektions- und Zirkelzeichnen für höhere und mittlere Schulen, gewerbliche Lehranstalten und Fortbildungsschulen. Halle a. S. (L. Hofstetter), 1903. 15 Taf. zu je 49 × 69 cm. Mit 14 S. Text. 23 cm. 12,50 M. [0080]. 5614

Hensel, K[urt]. Zur Theorie der Systeme. J. Math., Berlin, **126**, 1903, (165–170). [2010]. 5615

——— Neue Grundlagen der Arithmetik. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (51–84). [0400]. 5616

——— Theorie der Körper von Matrizen. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (116–166). [0850]. 5617

Hercher, B[ernhard]. Lehrbuch der Arithmetik und Algebra zum Gebrauch an Gymnasien. 2. Aufl. Nach den neuen Lehrplänen bearb. von R[obert] Clasen und H[ugo] Bach. Leipzig (P. List), 1904, (VI + 71). 24 cm. Geb. M. 1,60. [0400 1600]. 5618

Hermes, E. H. Das perspektivische Zeichnen ohne Quadratnetz und die perspektivische Darstellung von Gartenplänen in coupiertem Terrain. Vortrag . . . Gartenkunst, Berlin, **5**, 1903, (155–160). [6840]. 5619

Hertz, Wilhelm. Ueber partielle Differentialgleichungen, die in der Variationsrechnung vorkommen. Diss. Kiel. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kästner), 1903, (56). 28 cm. [3280 4840]. 5620

Herz, Norbert. Die Grundlage der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Zs. Oest. Gymn., Wien, **53**, 1902, (961–974). [1630]. 5621

Hessenberg, Gerhard. Ueber die kritische Mathematik. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (21–28). [0000]. 5622

——— Ebene und sphärische Trigonometrie. 2. verb. Aufl. (Sammlung Göschen. 99). Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (167). 15 cm. 0,80 M. [6830]. 5623

Hilb, Emil. Beiträge zur Theorie der L a m é'schen Funktionen. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1903, (60, mit Tab.). 22 cm. [4450]. 5624

Hilbert, David. Ueber das Dirichlet'sche Prinzip. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (161–186). [5600 3620]. 5625

——— Grundlagen der Geometrie. 2., durch Zusätze verm. u. mit 5 Anhängen versehene Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (VI + 175). 25 cm. 5,20 M. [6410]. 5626

Hilton, Harold. On spherical curves. Part II. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (150–160). [7660]. 5627

——— On spherical curves. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, (559). [7660]. 5628

——— Note on Mr. Jolliffe's properties of the trinodal quartic. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (163). [7630]. 5629

——— Notes on plane curves. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (45–52). [8070]. 5630

——— Curves on a conicoid. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (136–139). [7600]. 5631

——— An extension of the theory of groups of movements. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (157–160). [1200]. 5632

Himel, C[harles] M[aurice]. Converse and opposite propositions. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (230–231). [6800]. 5633

Hjelmslev, Johannes. Deskriptivgeometri; Grundlag for Forelæsningerne paa Polyteknisk Læreanstalt. [Descriptive geometry; basis of lectures in the polytechnic academy.] Kjöbenhavn, 1904, (246 with pl.). 27 cm. 10 kr. [6840]. 5634

Hobson, Ernest William. Inner limiting sets of points in a linear interval. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (316–326). [0430]. 5635

——— On the conditions of integrability of a function of a real variable. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (208–209). [3250]. 5636

Hochheiser, F. *v.* Heinze, L.

Hohenner, Heinrich. Graphisch-mechanische Ausgleichung trigonometrisch eingeschalteter Punkte. Stuttgart (K. Wittwer), 1904, (VII + 47, mit 2 Taf.) 25 cm. 2,80 M. [6830 1630]. 5637

[**Holborn,** L. und **Scheel,** Karl.] Vier- und fünfstellige Logarithmentafeln nebst einigen physikalischen Konstanten. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (24). 24 cm. 0,80 M. [0030]. 5638

Holm, Alexander. Some points in Diophantine analysis. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (40–48, with 1 pl.). [2810]. 5639

Holmgren, Erik. Recherches sur l'inversion des intégrales définies (1900). Upsala, Soc. Scient. Acta, (ser. 3), **20**, Fasc. 1, 1901, (32). [6030]. 5640

——— Ueber die Existenz der Grundlösung bei einer linearen partiellen Differentialgleichung der 2. Ordnung von elliptischem Typus. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (404–412). [4810]. 5641

Holzinger, F. S. Lehrbuch der politischen Arithmetik für höhere Handelsschulen (Handelsakademien) und zum Selbstunterricht bearb. 3. unveränderte Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (IX + 156). 23 cm. 3 M. [0050 1630]. 5642

Holzmüller, Gustav. Methodisches Lehrbuch der Elementar-Mathematik. Tl I, bis zum Abschluss der Untersekunda . . . für die Oberreal- und Realschulen neu bearb. Vierte Doppel-Auflage. Leipzig & Berlin (B. G. Teubner), 1904, (XII + 320). 22 cm. Geb. 2,80 M. [0050]. 5643

——— Vorbereitende Einführung in die Raumlehre. Im Anschluss an die preussischen Lehrpläne von 1901 zur freien Auswahl für den Anfangsunterricht bearb. u. mit Anleitungen zum

Herstellen v. Unterrichts-Modellen versehen. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904. (X + 123). 22 cm. Geb. 1,60 M. [6800]. 5644

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. The use of tangential coordinates. London, Rep. Brit. Ass., **1903,** (560). [6430]. 5645

——— Algebraic curves on Kummer's 16-nodal quartic surface. London, Rep. Brit. Ass., **1903,** (561). [7660]. 5646

——— Univocal curves and algebraic curves on a quadric surface. Math. Gaz., London, **3,** 1904, (56–60). [7660]. 5647

——— The analytic theory of displacements. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9,** 1903, (308–328). [3280]. 5648

Hultsch, Friedrich. Die Sexagesimalrechnungen in den Scholien zu Euklids Elementen. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5,** 1904, (225–233). [0010]. 5649

Hun, John Gale. On certain invariants of two triangles. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (39–55). [7220 8010]. 5650

Huntington, Edward V[ermilye]. Sets of independent postulates for the algebra of logic. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (288–309). [0870]. 5651

Hutchinson, J[ohn] I[rwin]. On the automorphic functions of the group (0, 3; 2, 6, 6). New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (447–460, with text-fig.). [1220 4060 4070 4440]. 5652

Hurwitz, A[dolf]. Ueber die Theorie der elliptischen Modulfunktionen. Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (343–360). [4050]. 5653

——— Sulle superficie di Riemann con dati punti di diramazione. Versione italiana di "Alberto Brambilla" con note dell'Autore. Giorn. mat., Napoli, **41,** 1903, (337–376). [3620]. 5654

Huss, Joseph. Über eine Anwendung der Theorie der linearen Differentialgleichungen auf die Differentialgleichung der Kugelfunctionen einer Variablen. Diss. Greifswald (Druck v. F. W. Kunike), 1903, (18). 22 cm. [4420]. 5655

Iaggi, E. Sur les fonctions admettant les substitutions d'un groupe donné, et seulement ces substitutions-là. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3,** 1903, (145–174). [1220 4040]. 5656

——— Sur la transformation des fonctions d'une variable. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3,** 1903, (302–313). [1220 3610]. 5657

Isherwood, J. G. Tables of the Bessel functions for pure imaginary values of the argument. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48,** 1904, (1–3). [4420 0030]. 5658

Isphording *v.* Mylius.

Invancz, Irén. Az összeadás és szorzás formális törvényeinek egymástól való függetlensége. [Die Unabhängigkeit der formalen Gesetze der Addition und Multiplication.] Math. Phys. L., Budapest, **13,** 1904, (309–318). [0400]. 5659

Jackson, Charles Samuel. The teaching of mathematics and physics. Math. Gaz., London, **3,** 1904, (75–78). [0050]. 5660

Jackson, Frank Hilton. A basic-sine and cosine with symbolical solutions of certain differential equations. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22,** 1904, (28–30). [4400]. 5661

——— Note on a theorem of Lommel. Edinburgh. Proc. Math. Soc., **22,** 1904, (80–85). [4420]. 5662

——— The complete solution of the differential equation for J[n] Edinburgh, Proc. R. Soc., **25,** 1904, (273–276). [4420]. 5663

——— On generalised functions of Legendre and Bessel. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41,** 1904, (1–28). [4420]. 5664

——— Certain fundamental power series and their differential equations. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41,** 1904, (29–38). [4420]. 5665

——— Theorems relating to a generalisation of the Bessel function. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41,** 1904, (105–118). [4420]. 5666

——— Theorems relating to a generalisation of Bessel's function. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41,** 1905, (399–408). [4420]. 5667

Jackson, Frank Hilton. The application of basic numbers to Bessel's and Legendre's functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (192–220). [4420]. 5668

——— A generalisation of the functions Γ (n) and x^n. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (64–72). [4400]. 5669

——— Pseudo-periodic functions analogous to the circular functions. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (32–39). [4400]. 5670

Jänisch, Albert. Die Zahlenkreise von 1–10, 1–100 und 1–1,000 . . . Eine methodische Studie und praktische Anweisung zum ersten Rechenunterricht. 4. verb. u. erweiterte Aufl. (Stein's Handbücher für Lehrer. No. 2.) Potsdam (A. Stein), [1904] (171). 21 cm. 1,60 M. [0050]. 5671

——— Unbegrenzter Zahlenkreis, Sortenverwandlung, Regeldetri und Zeitrechnung. Wie bringt man sie zur Klarheit und Sicherheit? Eine praktische Anweisung für den Rechenunterricht auf der Oberabteilung der Mittelstufe. (Stein's Handbücher für Lehrer No. 16.) Potsdam (A. Stein), [1903], (III + 91). 21 cm. 1 M. [0050]. 5672

Jamrógiewicz, Roman. Krótki szkic metodycznej lekcyj o logarytmach. [Plan d'une leçon méthodique sur les logarithmes.] Muzeum, Lwów, **19**, 1903, (725–738, 832–836). [0050]. 5673

——— O najmniejszych powierzchniach. Główne definicye i projęcia. [Sur les surfaces minima (généralités).] Sprawozdanie Dyrkecyi c. k. Gimnazyum w Bochni, za rok szkolny 1903, [Bochni, Rapport de la Direction du Gymnase pour l'année scolaire 1903]. Kraków, 1903, (1–43). 24 cm. [8820]. 5674

Jamet, V. Sur les intégrales de Fresnel. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (357–359). [3260]. 5675

Janisch, Wilhelm. Geometrische Aufgaben zur Lehre von der Proportionalität der Grössen (Streckenteilung, vierte und mittlere Proportionale, Aehnlichkeit der Figuren, Strecken am Kreise, stetige Teilung). Potsdam u. Berlin (A. Stein), 1904, (100). 24 cm. 1,50 M. [6810]. 5676

Jarolímek, Vinc[enz]. Ueber homothetische Kegelschnitte auf zwei Flächen 2. Ordnung. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **6**, 1901, (163–174). [7250]. 5677

——— Kterak sestrojiti reálnou plochu kulovou z prvků imaginarných? [Wie kann mann aus imaginären elementen eine reelle Kugelfläche Construieren?] Prag, Čas. Math. Fys., **32**, 1903, (203–218). [7200]. 5678

——— O homothetických kuželosečkach na dvou plochách stupně druhého. [Über die homothetischen Kegelschnitte auf zwei Flächen zweiter Ordnung.] Prag. Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **10**, 1901, No. 14, (6, mit 2 Taf.). [7250]. 5679

Jeřábek, V. O cissoidě jakožto průměto křivky společné dvěma přímočarým plochám stupně druhého. [Über Cissoide als Projektion einer zweien linearen Flächen zweiter Ordnung gemeinsamen Kurve.] Prag. Čas. Math. Fys., 1902, (128–131), **32**, [7630]. 5680

Johnsen, Alfred. Om Tals Oplösning i Primfaktorer. [On the resolution of integers in prime factors.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **15**, 1904, (109–110). [2810]. 5681

Johnsen, S. Legendres Formel. [The formula of Legendre.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **15**, 1904, (41–44). [2900]. 5682

Joly, Charles Jasper. A manual of quaternions. London, 1905, (xxvii + 320). 23 cm. [0830]. 5683

Jordan, K. F. Wie bestehe ich meine Prüfung? Bd 5: Arithmetik u. Algebra. Bd 6: Planimetrie . . . (Hilfsbücher für Schüler). Leipzig (Jacobi & Zocher), 1904, (46; 31). 23 cm. Je 1 M. [0050]. 5684

Jordan, W[ilhelm]. Handbuch der Vermessungskunde. Bd 1: Ausgleichungs-Rechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate. 5. Aufl. hrsg. v. C[arl] Reinhertz. Bd 2: Feld- und Landmessung. 6. erw. Aufl. Bearb. von C[arl] Reinhertz. Stuttgart (J. B. Metzler), 1904, (ix + 582). 24 cm.; (xiv + 863 + 47). 24 cm. 17,80 M. [0030 1630]. 5685

Jourdain, Philip Edward Bertrand. On functions, all of whose singularities are non-essential. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (166–171) [3600]. 5686

——— On transfinite cardinal numbers of the exponential form. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **9**, 1905, (42–56). [0430]. 5687

Juel, C. Om firdobbelt rörende Keglesnit til en Kurve af fjerde Orden med tre Dobbeltpunkter. [On conics having fourfold contact with a curve of fourth degree with three double points.] Kjöbenhavn, Mat.Tids., B, **15**, 1904, (1–5). [7630 7230]. 5688

Jung, Heinrich. Ueber die Transformation algebraischer Körper vom Range Eins. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (103–115). [4050 2870 1210]. 5689

Junker, Friedrich. Höhere Analysis, Tl 2. Integralrechnung, 2. verb. Aufl. 2. Abdr. (Sammlung Göschen. 88). Leipzig (G. J. Göschen), 1903. (208). 16 cm. Geb. 0,80 M. [3250]. 5690

Just, Richard. Kaufmännisches Rechnen. Tl 3. (Sammlung Göschen 187.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (110). 15 cm. Geb. 0,80 M. [0050]. 5691

Juxi, Otto. Ueber den Feuerbach'schen Kreis in variablen Dreiecken. Diss. Phil. Bern. Langenthal (Dysli), 1903, (II + 80, mit 10 Taf.). 8vo. [6810]. 5692

[**Kačenovskij,** G. P.] Каченовскій, Г. П. О рѣшеніи уравненій 3-ей и 4-ой степени. [Sur la résolution des équations du 3-me et 4-me degré.] Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (X–XII). [2430]. 5693

Kagan, [Veniamin Fedorovič]. Ein System von Postulaten, welche die Euclidische Geometrie definiren. Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (67–105). [6410]. 5694

Kambly, Ludwig. Die Elementar-Mathematik für den Schulunterricht bearb. Vollständig in 4 Teilen. Tl 2: Planimetrie. 130. bis 133. Aufl. Breslau (F. Hirt), 1904, (112). 23 cm. Geb. 1,70 M. [6810]. 5695

Kambly-Roeder. Planimetrie. Nach den preuss. Lehrplänen v. 1901 bearb. Ausg. der Planimetrie von Kambly. Ausg. A: Für Gymnasien. Lehraufgabe der Quarta bis Unter-Sekunda. 16. bis 22. Aufl. Ausg. B: Für Realgymnasien, Oberrealschulen u. Realschulen. Lehraufgabe der Quarta bis Unter-Sekunda. (Prima der Realschule). Mit Uebungsaufgaben und zwei Anhängen. 16. bis 22. Aufl. Breslau (F. Hirt), 1904, (160; 210). 23 cm. Geb. 1,65 + 2,00 M. [6810]. 5696

——— Stereometrie und sphärische Trigonometrie. Nach den preussischen Lehrplänen von 1901 umgearb. Ausg. der Stereometrie und der sphärischen Trigonometrie von Kambly. Lehraufgabe der Prima. Mit Uebungsaufgaben und einem Anhange: Der Koordinatenbegriff und einige Grundeigenschaften der Kegelschnitte. 3. durchges. u. verm. Aufl. Breslau (F. Hirt), 1903, (224). 23 cm. Geb. 2,30 M. [6820]. 5697

Kapteyn, W[illem]. Over de differentiaalvergelijking van Monge. [On the differential equation of Monge.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (703–705) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (620–621) (English). [4840]. 5698

——— Over de waarden van eenige bepaalde integralen die met Besselsche functiën samenhangen. [The values of some definite integrals connected with Bessel functions.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (416–418) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (375–376) (English). [3260 4420]. 5699

——— Sur l'intégration d'une fraction rationnelle. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **8**, 1904, (581–591). [3250]. 5700

——— Sur un cas particulier de l'équation différentielle de Monge. Ann. sci., Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (289–329). [4840]. 5701

Kariya, J. Un théorème sur le triangle. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (130–132). [6810]. 5702

Karpinski, Louis C. Ueber die Verteilung der quadratischen Reste. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (1–19). [2820]. 5703

Kasner, Edward. Determination of the algebraic curves whose polar conics are parabolas. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26,** 1904, ([164]-168). [7230 7630]. 5704

——— The group generated by central symmetries, with application to polygons. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, (57-63). [1230 6810]. 5705

——— The Apollonian problem in space. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, ([151]-153). [6820]. 5706

——— The characterization of collineations. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9,** 1903, (545-546). [8010]. 5707

——— The Riccati differential equations which represent isothermal systems. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1904, (341-346). [8800]. 5708

——— Riccati isothermal systems —a correction. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1904, (405). [8800]. 5709

——— Isothermal systems of geodesics. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (56-60). [8810 8840]. 5710

Kato, K[ōjūro] *v.* Hayashi, T[suruichi].

Kaučič, Fridolin. [Biographie von] Georg Freiherr von Vega. 2. Auflage. Wien (Selbstverlag), 1904, (58). 22 cm. [0010]. 5711

Keller, O. Die Mathematik. I enthaltend gemeine Arithmetik und bürgerliches Rechnen, allgemeine Arithmetik sowie Algebra und Trigonometrie. 3. verm. Aufl. (Kellers Unterrichtsbücher für das gesamte Baugewerbe. Für Praxis . . . I.) Leipzig (B. F. Voigt), 1905, (VI + 74). 25 cm. 3 M. [0050]. 5712

Kellogg, O[liver] D[imon]. Note on Cauchy's integral. [Deduced from Green's theorem.] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1904, (255-257). [3610 5650]. 5713

——— Unstetigkeiten in den linearen Integralgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (441-456). [4430 5660]. 5714

Kellogg, O[liver] D[imon]. Zur Theorie der Integralgleichungen und des Dirichlet'schen Princips. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902. (44). 23 cm. [5660 4430]. 5715

Keyser, C[assius] J[ackson]. Concerning the axiom of infinity and mathematical induction. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9,** 1903, (424-434). [0400 0430 0870]. 5716

Kierboe, T. Lineære homogene Transformationsgrupper med en Parameter. [On groups of linear homogeneous transformations with one parameter.] Kjöbenhavn, Mat.Tids., B, **15,** 1904, (28-36). [1230]. 5717

Killmann, P. Lehrbuch der ebenen Trigonometrie nebst einer reichhaltigen Sammlung von Übungsaufgaben. 13. verm. Aufl. Mittweida (Polytechnische Buchhandlung), 1904, (113). 23 cm. Geb. 3 M. [6830]. 5718

Kinkelin, H[ermann]. Zur Gammafunction. Basel, Verh. Natf. Ges., **16,** 1903, (309-328). [4410]. 5719

Kinn, Gustav A. Ueber die lineare Transformation der Thetafunctionen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18,** (1900), 1903, (52-70). [4040 4050]. 5720

Kirchmann. Metrische Dreiecke. Päd. Ztg, Berlin, **31,** 1902, (497-498). [0050]. 5721

Kirschberger, Paul. Ueber Tchebychef'sche Annäherungsmethoden. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (98). 23 cm. [1640]. 5722

Klauke, P. Lehrbuch der Raumlehre für Lehrerbildungsanstalten. Nach den neuesten Lehrplänen bearb. Tl 1. Für Präparandenschulen. 2. Aufl. Tl 2. Für Seminare. Planimetrie (Fortsetzung), Stereometrie, Trigonometrie, Methodik. Düsseldorf (L. Schwann), 1902, (VIII + 146). 22 cm.; 1904, (VIII + 197). 21 cm. 2 M. [6800]. 5723

Klein, Felix. Mathematik, Physik, Astronomie an den deutschen Universitäten in den Jahren 1893-1903. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13,** 1904, (457-475). [0010]. 5724

——— Hundert Jahre mathematischer Unterricht an den höheren preussischen Schulen. [*In*: F. Klein: Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung

des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen, Vorträge . . . Leipzig u. Berlin, 1904, (63–77); Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **13**, 1904, (347–356). [0050]. 5725

Klein, Felix. Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen. Leipzig und Berlin, 1904, (1–32). [0050]. 5726

——— Bemerkungen im Anschluss an die Schulkonferenz von 1900. [*In*: F. Klein: Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen, Vorträge . . .] Leipzig u. Berlin, 1904. (33–47). [0050]. 5727

——— Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen. Vorträge gehalten bei Gelegenheit des Ferienkurses für Oberlehrer der Mathematik und Physik, Göttingen, Ostern 1904. Mit einem Abdruck verschiedener einschlägiger Aufsätze von E[duard] Götting und F[elix] Klein. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1904, (IV + 82). 25 cm. 1,60 M. [0050]. 5728

——— *v.* Geissler, Kurt.

Kleinpeter, Hans. Ueber Axiome. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (398–405). [0000 6410]. 5729

——— Die allgemeine Arithmetik auf der Oberstufe der Mittelschule. Zs. RealschWes., Wien, **27**, 1902, (141–151). [0050]. 5730

Kleyer, Adolph. Vollständig gelöste Aufgaben-Sammlung . . . aus allen Zweigen der Rechenkunst, der niederen und höheren Mathematik. H. 1470–1477. Bremerhaven (L. v. Vangerow), [1904], (97–217 + XI). 23 cm. Das Heft 0,25 M. [0030]. 5731

Klug, L[ipót]. Desmische Systeme. Uebersetzung. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17**, (1899), 1901 (95–112). [8090]. 5732

——— A kúpszelet mint geometriai hely. [Der Kegelschnitt als geometrischer Ort.] Math. Phys. L., Budapest, **13**, 1904, (255–278, 323–351). [7220]. 5733

Kluyver, J[an] C[ornelis]. Berekening van twee bepaalde integralen. [Evaluation of two definite integrals.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (276–281) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (201–206) (English). [3260]. 5734

Kneser, Adolf. Die Fourier'sche Reihe und die angenäherte Darstellung periodischer Funktionen durch endliche trigonometrische Reihen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**. 1904, (28–34). [5610 3220]. 5735

——— Zur Proportionslehre. Math. Ann., Lepizig, **58**, 1904, (583–584). [6810 6410]. 5736

——— Variationsrechnung. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 2 A. Abt. 8.] Leipzig, 1904, (571–625). [3280]. 5737

Knilling, Rudolf. Die naturgemässe Methode des Rechen-Unterrichts in der deutschen Volksschule. Ein neues theoretisch - praktisches Handbuch. Neue billige Ausgabe. Tl 1: Die psychologischen Grundlagen der naturgemässen Rechenmethode. Tl 2: Der Aufbau der naturgemässen Rechenmethode. München u. Berlin (R. Oldenbourg), [1904], (XII + 372; XVI + 266). 23 cm. 2,50 M. 1,50 M. [0050]. 5738

Knoblauch, J[ohannes]. Der Gaussche Satz vom Krümmungsmass. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (76 82). [8450]. 5739

Knott, C. G. Polar plotting paper. Nature, London, **71**, 1905, (296). [0090] 5740

Köhler, A[lfred]. Mathematische Aufgaben für die Prima der höheren Lehranstalten. Tl 2. Berlin (L. Simion Nf.), 1904, (V + 74). 22 cm. Geb. 1,70 M. [0050]. 5741

Költtsch, A. Grundzüge der Raumlehre. Ein Lern- und Uebungsbuch. H. 1. 3. verb. Aufl. Leipzig (C. Merseburger), 1903, (78). 18 cm. Geb. 0,80 M. [6800]. 5742

——— Handbuch des Rechnens für Präparanden. Nach Erlass des Lehrplanes für Präparanden-Anstalten vom 1. Juli 1901 verfasst. 2. Aufl. Leipzig (C. Merseburger), 1903, (IV + 218). 23 cm. Geb. 2,50 M. [0050]. 5743

Koenigsberger, Leo. Carl Gustav Jacob Jacobi. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **13**, 1904, (405–435, mit Portr.). [0010]. 5744

——— Carl Gustav Jacob Jacobi. Festschrift zur Feier der hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XVIII + 554, mit 1 Portr.). 23 cm. Geb. 16 M. [0010]. 5745

Kohlmann, W. Kleiner Rechenhelfer beim Ein- und Verkauf. Nebst Multiplikations- und Zinsberechnungs-Tabellen. 6. Aufl. Eilenburg (C. W. Offenhauer), [1903],)VIII + 160; 38; 31). 13 cm. Geb. 1,20 M. [0090]. 5746

——— Kubiktabellen über runde Hölzer berechnet nach Metermass. 6. Aufl. Ausg. für die Provinz Hessen. Eilenburg (C. W. Offenhauer), [1904], (VIII + 96 + 48 + 94 + 32 + 24 + IV + 32). 14 cm. Geb. 2,25 M. [0030]. 5747

Koller. Zwei neue Quadrat- und Liniennetzzeichner. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (569–574). [0080]. 5748

Koppe, M[ax]. Die Napier'schen Logarithmen sind mit den natürlichen im wesentlichen identisch. Berlin, SitzBer. math. Ges. **3**, 1904, (48–52). [4030 0010]. 5749

Koppe-Diekmann. Geometrie Tl 1. Ausg. f. Gymnasien. 18. Aufl. Ergänzungsheft. Essen (G. D. Baedeker), 1903, (62). 20 cm. 0,60 M. [6800]. 5750

——— Geometrie zum Gebrauche an höheren Unterrichtsanstalten. 22. Aufl. Tl 1 der Planimetrie, Stereometrie und Trigonometrie. Ausg. für Reallehranstalten. 6. Aufl. der neuen Bearb. v. Jos. Diekmann. Essen (G. D. Baedeker), 1904, (IV + 248, mit 8 Taf.). 22 cm. Geb. 2,40 M. [6800]. 5751

[**Korkin,** Aleksandr Nikolajevič.] Коркинъ, А. Н. Изысканія о множителяхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка. Перевелъ съ французскаго Г. С. Зерновъ. [Recherches sur les multiplicateurs des équations différentielles du premier ordre. Traduit du français par G. S Zernov.] Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (194–350). [4820]. 5752

Korn, A. Les vibrations universelles de la matière. Théorie mécanique de la gravitation, du frottement dans les masses continues et du phénomène électrique. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (133–154). [5660]. 5753

——— Le problème mathématique des vibrations universelles. Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1902, (68–112). [5660]. 5754

——— Carl Anton Bjerknes. Sein Leben und Wirken. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (253 266, mit Portr.). [0010]. 5755

Korteweg, D[iederik] J[ohannes] en **Lange,** D[irk] de. Over twee- en meervoudige ombilikaalpunten als bijzonderheden van de eerste orde van uitzondering op puntalgemeene oppervlakken. [Multiple umbilics as singularities of the first order of exception on point-general surfaces.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (387–398) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci K. Akad. Wet., **7**, 1904, (386–394) (English). [8450]. 5756

Kraft, F. Équivalence du mouvement d'un système invariable à trois dimensions Σ, qui passe, d'une manière quelconque, d'une position donnée Σ, à une autre position donnée Σ_2. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (178–211). [8420]. 5757

Kranz, Ignacy. Trygonometrya kulista w zadaniach zastosowanych do Instrukcyi ministeryalnych z r. 1899. [Recueil de problèmes de Trigonométrie sphérique, adapté aux Instructions ministérielles de 1899.] Kraków, 1903, (16). 22 cm. [6830]. 5758

Krause, M[artin]. Ueber Fourier'sche Reihen mit zwei veränderlichen Grössen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (164–197). [5610 3220]. 5759

——— Ueber Mittelwertsätze im Gebiete der Doppelsummen und Doppelintegrale. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (239–263). [3270 3220]. 5760

Krause, Rudolf. Rechnen mit dem Rechenschieber nach dem Dreiskalensystem. Mittweida (Polyt. Buchh.), [1903], (16, mit Taf.). 16 cm. 0,45 M. [0090]. 5761

Kraser, Adolf. Lehrbuch der Thetafunktionen. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen Bd 12.) Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (XXIV + 509). 23 cm. Geb. 24 M. [4000 4040 4060 4070 3220]. 5762

Krebs, A. Konstructionen gleichschenkliger Dreiecke mit Hilfe von Kurven höherer Ordnung. Bern, Mitt. Natf. Ges., **1902**, (80–172, mit 4 Taf.). Diss. 1901–1902. Bern, 1902, (95, mit 4 Taf.). 8vo. [7610]. 5763

Krüger, M. Leitfaden für den Geometrie-Unterricht in Mittelschulen und gehobenen Volksschulen. In drei Jahreskursen. 20. Aufl. Hamburg (O. Meissner), 1904, (104). 22 cm. 1 M. [0050]. 5764

Kronecker, Leopold. Vorlesungen über Mathematik. In 2 Tln. Tl 2: Vorlesungen über allgemeine Arithmetik. Abschnitt 2. Vorlesungen über die Theorie der Determinanten. Bearb. u. fortgeführt von Kurt Hensel. Bd 1. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (XII + 390). 25 cm. 20 M. [0030 2010]. 5765

Kübler, J. Die Proportion des goldenen Schnitts als das geometrische Ziel der stetigen Entwicklung und die daraus hervorgehende Fünfgestalt mit ihrer durchgreifenden Fünfgliederung. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (36, mit 4 Taf.). 24 cm. [6810]. 5766

Kühne, H. Mathematisch-technische Tabellen. Genehmigt als Prüfungstabellen für höhere Maschinenbauschulen . . . Zusammengest. im Verein mit Freyberg, Geusen, Tetzner. 2. Aufl. Dortmund (Ruhfus), 1903, (48). 20 cm. Kart. 1 M. [0030]. 5767

Kürschák, József. Formák legnagyobb közös osztójáról. [Über den grössten gemeinschaftlichen Theiler von Formen.] Math. Phys. L., Budapest, **13**, 1904, (307–308). [2410]. 5768

——— Ueber symmetrische Matrices. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (380–384). [0350 4810 2010]. 5769

——— Ueber die Transformation der partiellen Differentialgleichungen der Variationsrechnung. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17**, (1899), 1901, (29–38). [3280 5220]. 5770

Kürschák, József. Ueber den Rang der Determinante bei inducierten linearen Substitutionen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18**, (1900), 1903, (229–230). [2030]. 5771

——— und **Stäckel**, Paul. Johann Bolyai's „Bemerkungen über Nicolaus Lobatschwesky's geometrische Untersuchungen zur Theorie der Parallellinien". Ein Bericht. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18** (1900), 1903, (250–279). [6410 0001]. 5772

Kummer. Genauigkeit der Flächeninhaltsberechnungen mittelst der Kloth'schen Hyperbeltafel. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (686–690). [6810 0030]. 5773

——— Wie ist die Differenz der zum Zwecke der Flächenabsteckung berechneten Strecken in ihrer Summe gegen eine bereits feststehende Gesamtlänge zu verteilen? Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (11–19). [1630]. 5774

Kummer, M. Darlegung der Weberschen und verwandter Integrale. Ihre Theorie und Anwendung. Diss. 1901–1902. Bern, 1902, (65). 8vo. [4430]. 5775

Kunit, F. *v.* Hecht, C.

Kutnewsky, Max *v.* Müller, H.

Kutta, W[ilhelm Martin]. Ballonphotogrammetrie. [*In*: Taschenbuch f. Flugtechniker. 2. Aufl.] Berlin, 1904, (221–236). [6840]. 5776

Kwietniewski, Stefan. Ueber Flächen des vierdimensionalen Raumes, deren sämtliche Tangentialebenen untereinander gleichwinklig sind, und ihre Beziehung zu den ebenen Kurven. Zürich, Phil. Diss. II. S. 1902–1903. Zürich, 1902, (51). 8vo. [6410]. 5777

Laar, J[ohannes] J[acobus] van. Lessen over de lagere algebra. [Lehrbuch der niederen Algebra.] 2 Vols. Amsterdam (S.L. van Looy), 1904, (232 + VIII; 223 mit Fig.). 24 cm. [1600]. 5778

La Chesnais. P. G. La représentation proportionnelle. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, f(107–114). [1630]. 5779

[**Lachtin**, Leonid Kuzimič.] Лахтинъ, Л. К. Замѣтка объ особыхъ интеграляхъ обыкновенныхъ дифференціальныхъ уравненій. [Note sur

les intégrales singulières des équations différentielles.] Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1903, (30–56). [4820]. 5780

[**Lachtin**, Leonid Kuzĭmič.] Лахтинъ, Л. К. Выраженія дифференціальныхъ инварьянтовъ для группы Валентинера G_{360}. [Expressions des invariants différentiels pour le groupe de Valentiner G_{360}.] Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1903, (94–115). [5240]. 5781

——— Замѣтки объ односторонних поверхностяхъ. [Note sur les surfaces unilatérales.] Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (178–193). [7650]. 5782

Lackemann, C. Die Elemente der Geometrie. Ein Lehr- und Uebungsbuch für den geometrischen Unterricht an sechsklassigen höheren Lehranstalten. Tl 1. Planimetrie. 7. verb. Aufl. bearb. von Robert Kreuschmer. Breslau (F. Hirt), 1904, (128). 22 cm. Kart. 1,30 M. [6810]. 5783

Lagally, Max. Ueber Flächen mit sphärischen Krümmungslinien, vom kugelgeometrischen Standpunkt aus betrachtet und die entsprechenden Flächen des Linienraumes. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1903, (87). 22 cm. [8080 8830 8810]. 5784

Laisant, C. A. Les nouveaux programmes de l'Ecole Polytechnique de Paris. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (77–84). [0050]. 5785

——— Le rôle social de la Science. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (337–362). [0000 0040]. 5786

——— Propriété élémentaire du triangle. Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **4**, 1902, (121–122). [6810]. 5787

Lamb, Horace. Opening Address to Section A of the British Association for the advancement of Science. Nature, London, **70**, 1904, (372–377). [0040]. 5788

——— On deep-water waves. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (371–400, with 4 pl.). [0030]. 5789

Lampe, E[mil]. Elementare Bemerkungen über geometrische Aufgaben aus der Theorie der Maxima und Minima. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (62–70). [3240 8460]. 5790

Lampe, E[mil]. Gedächtnisrede für den Direktor Prof. Dr. Julius Lange. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **6**, 1904, (85–100). [0010]. 5791

——— Zum Gedächtnis von Professor Dr. Meyer Hamburger. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (40–53). [0010]. 5792

Landau, Edmund. Bemerkungen zu der Abhandlung von Herrn Kluyver auf S. 432–439 des Bandes XII, „Reeksen, afgeleid uit de reeks $\sum \frac{\mu(m)}{m}$." [Remarks on the paper of Mr. Kluyver on page 305 of Vol. VI, „Series, derived from the series $\sum \frac{\mu(m)}{m}$."] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904] (71–83) (German); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904] (66–77) (English). [2910 3220]. 5793

——— Eine Anwendung des Eisenstein'schen Satzes auf die Theorie der Gauss'schen Differentialgleichung. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (92–102). [4850 4450]. 5794

——— Ueber eine Darstellung der Anzahl der Idealklassen eines algebraischen Körpers durch eine unendliche Reihe. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (167–174). [2870]. 5795

Landré, Corneille, L[ouis]. Het rekenen met toe- en bij leven uittredenden. [Das Rechnen mit Ein- und mit bei Lebzeiten Austretenden.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **7**, 1904, (398–413). [1630A]. 5796

Lange, Dirk de. Eenige beschouwingen over enkelen meervoudige ombilicaalpunten en den loop der kromtelijnen in hunne nabijheid. [Considerations on single and on multiple umbilics and on the shape of the curves of curvature in their neighbourhood.] Delft (J. Waltman, Jr.), 1904, (87). 22 cm. [8450]. 5797

——— *v.* Korteweg, D[iederik] J[ohannes].

Lasker, E[manuel]. A geometric proposition. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([177]–179). [2070 8020 8100]. 5798

——— Zur Theorie der kanonischen Formen. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (434–440). [2040 2070]. 5799

Láska, W. Näherungswerte für die Genauigkeitsbestimmungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (425–429). [1630]. 5800

Lattès, S. Sur une classe d'équations fonctionnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (905–908). [6030 4820 5230]. 5801

Laussedat. Sur un moyen rapide d'obtenir le plan d'un terrain en pays de plaines, d'après une vue photographique prise en ballon. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (24–30). [6840]. 5802

Łazarski, Mieczyslaw. Zasady geometryi wykreślnej. Tom I. [Principes de géométrie descriptive. Tome I.] Lwów (Gubrynowicz i Schmidt), 1903, (VII + 144, av. 18 tabl.). 4to. 7 koron. [6840]. 5803

Lazzarini, M. Leonardo Fibonacci, le sue opere e la sua famiglia. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **6**, 1903, (97–102). [0010]. 5804

——— Sui numeri perfetti e sui numeri di Mersenne. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (201–212). [2810]. 5805

——— Un nuovo teorema sulla funzione E di Legendre. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (319–322). [2810]. 5806

——— Curiosità. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (94–96). [0410]. 5807

Lazzeri, G. Teoria geometrica dei piani, assi e centri radicali. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903. (97–101). [6810 6820]. 5808

——— Sistemi di circoli e sfere. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902, 1903, (130–135). [6810 6820]. 5809

Leathem, John Gaston. Note on the addition formulæ of trigonometry. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (81–85). [6830]. 5810

Lebesgue, H. Sur une propriété des fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1228–1230). [3210 0430]. 5811

——— Sur les séries trigonométriques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (453–485). [3220 3250 5610]. 5812

Léchalas, G. Un paradoxe du calcul des probabilitiés. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (343–348). [1630]. 5813

Legrandroy, E[ugène]. Résolution graphique de l'équation de Kepler d'après Radau. Sur les diamètres conjugués des coniques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (328–330). [0090 7210]. 5814

——— et **Perret,** G[eorges] E[mile]. Cours de géometrie pratique. Neuchâtel (Tercier), 1901, (39, av. 197 figg.). 4to. [6810]. 5815

Lehmann, C. F. Ueber die Beziehungen zwischen Zeit- und Raummessung im babylonischen Sexagesimalsystem. Beiträge zur alten Geschichte, Leipzig, **1**, 1902, (381–400). [0010]. 5816

Lehmann-Filhés, R[udolf]. Ueber die Verwendung unvollständiger Integrale der Hamilton-Jacobi'schen partiellen Differentialgleichung. Astr. Nachr., Kiel, **165**, 1904, (209–216). [4830]. 5817

Lehmer, D[errick] N[orman]. On a cylinder the intersection of which with a sphere will develop into an ellipse. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (186–187). [8480 8830]. 5818

Lejeune-Dirichlet, G. Vorlesungen über die Lehre von den einfachen und mehrfachen bestimmten Integralen. Hrsg. v. G. Arendt. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XXIII + 476). 24 cm. 12 M. [3260 3270 4000 4400]. 5819

Lemeray, E. M. Sur l'enseignement élémentaire des fonctions elliptiques. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (92–105). [4040]. 5820

Lerch. Sur une amélioration de la méthode d'approximation de Newton. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (292–293). [2440]. 5821

——— Sur le nombre de formes quadratiques binaires d'un discriminant positif fondamental. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (377–401). [2830 2890]. 5822

Lerch, M. Extrait d'une lettre à M. Darboux. [Développements en série procédante suivant des fonctions autres que les puissances de la variable. Intégrales définies.] Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (161–164). [3630 3260]. 5823

Lerch, M. Evaluation d'une intégrale définie. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (78–84). [3260]. 5824

——— Démonstration élémentaire d'un théorème arithmétique. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903**, II, (3). [2910]. 5825

——— Ueber den fünften Gauss'schen Beweis des Reciprocitätsgesetzes für quadratische Reste. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903**, III, (19). [2820]. 5826

——— Bemerkung über die Theorie der Gauss'schen Summen. Prag. SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903**, IV, (4). [2910]. 5827

——— Ergänzungen zu dem Aufsatz „Bemerkungen über trigonometrische Reihen mit positiven Coefficienten". Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903**, XXXVIII, (7). [3220]. 5828

——— Sur quelques applications d'un théorème arithmétique de Jacobi. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (57–70). [1610]. 5829

——— O liczbie klas form kwadratowych dwójkowych o wyróżniku zasadniczym dodatnim. [Sur le nombre des classes de formes quadratiques binaires d'un discriminant positif fondamental.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (91–113). [2050]. 5830

Le Roux, J. Sur les intégrales des équations linéaires aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1426–1427). [4830]. 5831

——— Sur les équations linéaires aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1230–1232). [4840]. 5832

——— Recherches sur les équations aux dérivées partielles. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (403–455). [4840 5230]. 5833

Lery, G. Sur les cercles tangents à trois cercles donnés. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (49–56). [6810]. 5834

Lettau, H. Die Raumlehre, verbunden mit Zeichnen und Rechnen, bearb. für ein- und mehrklassige Volksschulen in Stadt und Land. 7. verb. Aufl. Leipzig (Dürr & Ed. Peter), 1905, (IV + 119, mit 10 Taf.). 22 cm. Geb. 1,20 M. [0050]. 5835

Le Vavasseur, R. Les groupes d'ordre 16 p, p étant un nombre premier impair. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **25**, 1903, (63–123). [1210]. 5836

Levi, B. Teoria geometrica delle proporzioni fra segmenti, indipendente dal postulato di Archimede. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (114–117). [6810]. 5837

Levitus, D. Rechenmassstab. Graphische Tafel zum Multiplizieren, Dividieren, Potenzieren, Radizieren sowie zu Logarithmenberechnung und zu allen trigonometrischen Berechnungen. Freiberg i. S. (Frotscher), 1904, (22, mit 1 Taf.). 23 cm. 1,50 M. [0090]. 5838

Lewicki, Wł. O miejscach zerowych funkcyi $\zeta(s)$. [Sur les zéros de la fonction $\zeta(s)$.] Wiad. mat., Warszawa, **8**, 1904, (59–62). [4040]. 5839

Liapounoff, A. v. Ljapunov, A.

[**Ljapunov**, Aleksandr Michajlovič.] Ляпуновъ, А. М. Отзывъ о сочиненіи В. А. Стеклова „Общіе методы рѣшенія основныхъ задачъ математической физики." [Rapport sur le travail de V. A. Steklov „Les méthodes générales pour résoudre les problèmes fondamentaux de la physique mathématique".] Charikov, Ann. Univ., **1903**, No. 1, (25–34). [5660]. 5840

——— Sur l'équation de Clairaut et les équations les plus générales de la théorie de la figure des planètes. St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (sér. 8), **15**, 1904, No. 10, (1–66). [6030]. 5841

Libický, Antonin. Casparyho nové věty z geometrie trojuhelníka. [Die neuen Sätze Caspary's aus der Geometrie des Dreiecks.] Prag, Čas. Math. Fys., **31**, 1902, (24–33, 105–115, 189–201, 273–283). [6830]. 5842

Lichtblau, W. v. Wicse, B.

Liebmann, H[einrich]. Ueber die Begründung der hyperbolischen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (110–128). [6410]. 5843

Liefrinck-Teupken, *Frau* W[illemine] F[rédérique] H[enriette]. De nieuwe sterftetafels van den laatsten tijd. [Die neuen Sterblichkeitstafeln der letzten Zeit.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **7**, 1904, (325–333). [1630A]. 5844

Liekefett, Fr. v. Matern, Aug.

Lilienfeld, M. Der Rechenunterricht im Zahlenkreise 1–10. [*In*: Pädagogische Abhandl. N.F., Bd 8, H. 8.] Bielefeld, [1903], (133–140). 21 cm. [0050]. 5845

Lilienthal, R[einhold] v. Besondere Flächen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd 3 D Abt. 5.] Leipzig, 1903, (269–354). [8480]. 5846

Lindelöf, E. Sur quelques points de la théorie des ensembles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (697–700). [0430]. 5847

——— Sur la détermination de la croissance des fonctions entières définies par un développement de Taylor. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (213–226). [3610]. 5848

——— Sur l'application de la théorie des résidus au prolongement analytique des séries de Taylor. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (213–221). [3610]. 5849

Lindhagen, Arvid. Til frågan om antalet plana månghörningar med gifvet sido antal. [On the question how many plane polygons with a given number of sides there are.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **15**, 1904, (101–105). [6810]. 5850

Lindlow, Martin. Die Nullstellen des allgemeinen Integrals der Differentialgleichung für die zugeordneten Kugelfunktionen. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1902, (67). 21 cm. [4420]. 5851

Lippitsch, C. Stereometrie der einfachen isoaxialen Formen des regulären Krystallsystems. Zs. Krystallogr. Leipzig, **38**, 1903, (227–248, mit 1 Taf.). [6820]. 5852

Lochard, A. Recherche géométrique de la surface gauche minima. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (127–132). [8820]. 5853

Löhmann, J. H. Der Einteilungsgrund für die grossen Rechengebiete auf der Unter- und Mittelstufe. Päd. Ztg, Berlin, **32**, 1903, (471–472). [0050]. 5854

Löser und **Zeeb**. Rechenbuch für landwirtschaftliche Schulen, sowie auch zum Selbstunterricht im landwirtschaftlichen Rechnen. Nach dem Tode der Verfasser weitergeführt von Fr. Jost und A. Schleitzer. 9. Aufl. Stuttgart (E. Ulmer), 1904, (VIII + 344). 22 cm. Geb. 3 M. [0050]. 5855

Loewy, Alfred. Zur Gruppentheorie mit Anwendungen auf die Theorie der linearen homogenen Differentialgleichungen. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (61–80). [4850]. 5856

——— Versicherungsmathematik. (Sammlung Göschen. 180.) Leipzig (G. J. Göschen), 1903, (145). 16 cm. Geb. 0,80 M. [1630.1]. 5857

London, Franz. Der Iterationswurf einer ebenen Kollineation. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (200–225). [8010 7220]. 5858

Łopuszański, Tadeusz. Z podstaw teoryi funkcyj. [Sur les bases de la théorie des fonctions.] Kraków (Spolka Wydawnicza), 1903, (110). 8vo. 2 korony. [3000]. 5859

Lorenzola, P. Sul luogo di un punto base comune a k + 1 sistemi lineari di forme di dimensione h + 1 corrispondenti in altrettanti sistemi lineari omografici di specie k + h + 1. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (162–176). [8100]. 5860

Loria, Gino. Luigi Cremona et son œuvre mathématique. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (125–195, mit Portr.). [0010]. 5861

——— Fondamenti geometrici della fotogeometria. Riassunto di alcune lezioni di geometria descrittiva date nell'Università di Genova. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (1–13). [6840]. 5862

——— Sui fondamenti della teoria proiettiva delle curve algebriche sghembe. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (44–64). [7660]. 5863

——— Sketch of the origin and development of geometry prior to 1850 [Transl. by George Bruce Halsted.] The Monist, Chicago, Ill., **13**, 1902, (80–102); 1903, (218–234). [0010]. 5864

Losert, Benedikt. Das Kegelschnittbüschel. JahrBer. d. k.k. Ober-Gymnas. zu den Schotten in Wien f. 1902–1903. Wien, 1903, (3–37). [7230]. 5865

Luca (de), I. Calcolo della k^ma spinta fra due forme binarie. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (193–202). [2050]. 5866

Lucas de Peslouan. Sur la nécessité du postulat d'Euclide. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (288–293). [6410]. 5867

Lübsen, H. B. Ausfuhrliches Lehrbuch der ebenen und sphärischen Trigonometrie. Zum Selbstunterricht mit Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Lebens bearb. 18. Aufl. neu bearb. v. A. Donadt. Leipzig (F. Brandstetter), 1904, (V + 146). 22 cm. 2,40 M. [6830]. 5868

Lüdcke, Wilhelm. Uebungsstoff für den praktischen Unterricht in der darstellenden Geometrie an höheren Lehranstalten . . . Dortmund (F. W. Ruhfus), [1904], (15, mit 19 Taf.). 31 cm. In Mappe 3,60 M. [6840]. 5869

Lüroth, J[acob]. Aus der Algebra der Relative. (Nach dem 3. Bd. von E. Schröders Vorlesungen über die Algebra der Logik.) Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (73–111). [0870]. 5870

Lütkemeyer, Georg. Ueber den analytischen Charakter der Integrale von partiellen Differentialgleichungen. Diss. Göttingen (Druck v. Dietreich), 1902, (51). 23 cm. [4810 4840 8830 8450]. 5871

Macaulay, Francis Sowerby. [Obituary notice of] R. W. H. T. Hudson. Math.-Gaz., London, **3**, 1904, (73–75). [0010]. 5872

——— On the axioms and postulates employed in the elementary plane constructions. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (78–81). [6810]. 5873

——— On a method of dealing with the intersections of plane curves. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (385–410). [7200 7600]. 5874

McClintock, Emery. The logarithm as a direct function. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (467–469). [4030]. 5875

MacColl, Hugh. La logique symbolique. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (372–376). [0870]. 5876

Macfarlane, Alexander. The notation and fundamental principles of vector-analysis. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (228–233). [0340]. 5877

Mach, Ernst. On physiological, as distinguished from geometrical, space. The Monist, Chicago, Ill., **11**, 1901, ([321]–338). [0000]. 5878

——— On the psychology and natural development of geometry. [Transl. by Thomas J. McCormack.] The Monist, Chicago, Ill., **12**, 1902, ([481]–515, with text fig.). [0000]. 5879

——— Space and geometry from the point of view of physical inquiry. The Monist, Chicago, Ill., **14**, 1903, (1–32, with text fig.). [0000 6410]. 5880

Mackay, John Sturgeon. Index to the Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society. Vols. I–XX. Edinburgh, 1904, (VII + 85). 23 cm. [0020]. 5881

Maclagan-Wedderburn, J. H. Note on the linear matrix equation. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (49–53). [0850]. 5882

MacMahon, Percy Alexander. On a deficient multinomial expansion. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (478–485). [1610 2040]. 5883

——— Memoir on the theory of partition of numbers. Part III. [Abstract]. London, Proc. R. Soc., **74**, 1905, (318). [1620]. 5884

——— Note on the Diophantine inequality $\lambda x \geq \mu y$. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (80–93). [2810]. 5885

Made, Heinrich. Ueber Farey'sche Doppelreihen. Diss. Giessen. Darmstadt (Druck v. H. Uhde), 1903, (34, mit Tab. u. Taf.). 22 cm. [2910 3220]. 5886

Madsen, V. H. O. Bevis for en geometrisk Sætning af C. Neumann. [Proof of a geometrical theorem of C. Neumann.] Kjöbenhavn, Mat.Tids., B, **15**, 1904, (66–68). [8440]. 5887

Maennchen, Ph[ilipp]. Neue Schliessungsprobleme. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (226–232). [7220]. 5888

——— Einfacher Beweis und Verallgemeinerung eines Steiner'schen Satzes. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (232–235). [7220]. 5889

Magnani, F. La funzione di Green per un sistema di sfere esterne le une alle altre. Milano, 1903, (59). 22 cm. [5650]. 5890

Maillard, F[rédéric]. Recueil de Problèmes d'arithmétique. 17e éd. Lausanne (Mignot), 1903, (IV + 149). 8vo. [0400]. 5891

Maillet, E. Sur les zéros des fonctions monodromes ou à *n* branches. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1128–1129). [3610 3620]. 5892

——— Les fonctions entières d'ordre zéro. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (405–408). [3610]. 5893

——— Sur les fonctions monodromes et les équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (478–480). [3610 4820]. 5894

——— Sur les fonctions monodromes et les nombres transcendants. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (262–265). [3610 2920]. 5895

——— Sur les nombres quasi-rationnels et les fractions arithmétiques ordinaires ou continues quasi-périodiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (410–411). [2920 3220]. 5896

——— Sur les séries divergentes et les équations différentielles. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (487–518). [4820 3220 3600]. 5897

——— Sur les lignes de décroissance maxima des modules et des équations algébriques ou transcendantes. J. Ec. polytech., Paris, (sér. 2), **8**, 1903, (76–95). [3610 2410 4040]. 5898

Majcen, G[eorges]. Ueber die Reliefprojectionen des Kreises. MonHfte Math. Phys., Wien, **15**, 1904, (329–336). [7210]. 5899

——— Sur quelques rapports entre les triangles et les coniques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (193–209). [6810 7210]. 5900

[**Makarov,** Nikolaj Ivanovič.] Макаровъ, Н. И. Курсъ начертательной геометріи. [Cours de géometrie descriptive.] 5-me éd. St. Peterburg (I. P. Perevoznikov), [1903], (XXX + 352, av. un atlas). 24 cm. 3,50 Rb. [6840] 5901

Malvasi, G. Equazioni a coefficienti proporzionali. Bologna (Cuppini), 1903, (23). 20 cm. [2430]. 5902

Maly, F[ranz]. Grundriss der Mediations-Rechnung. Graz (Styria), 1904, (XII + 175). 26 cm. [1630]. 5903

Mannheim, A. Sur le théorème de Schœlcher. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (105–107). [7640]. 5904

——— Démonstration du théorème de Villarceau. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (250–253). [7210 7650]. 5905

Mansion. Théorie purement analytique des fonctions circulaires, d'après Seidel. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (81–84, 109–112). [4030]. 5906

Mansion, P. Sur la représentation proportionnelle. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (203–204). [1630]. 5907

Mantel, W[illem]. Getallenleer. [Zahlenlehre.] Haarlem (Erven F. Bohn), 1904, (104). 20 cm. [2800]. 5908

——— **Cikot,** C[ornelis] A[drianus] und **Schuh,** F[rederik]. Als drie niet op elkaar volgende zijden van een zeshoek gelijk en evenwijdig zijn aan de zijden van een driehoek en de lijnen, welke die zijden middendoor deelen, door één punt gaan, dan zullen de andere zijden van den zeshoek ook gelijk en evenwijdig zijn met de zijden van een driehoek, en de middelloodlijnen zullen ook door één punt gaan. [Wenn die erste, dritte, fünfte Seite eines ebenen Sechsecks in Grösse und Richtung mit den Seiten eines Dreiecks übereinstimmen, und ihre Mittelsenkrechten in einem Punkte zusammentreffen, so sind auch die zweite, vierte, sechste Seite den Seiten eines Dreiecks equipollent und auch ihre Mittelsenkrechten zielen nach einem Punkte.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1904], (125–127). [6810]. 5909

Marenghi, C. Sovra una formola del Cauchy. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (58–59). [3610]. 5910

[**Markov,** Andrej Andrejevič.] Марковъ, А. А. Объ одномъ предложеніи алгебры, которое установлено Чебышевымъ. (Note sur un théorème d'algèbre établi par Tchebychef.) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **18**, 1903, (1–13). [2420]. 5911

——— Къ вопросу о разореніи игроковъ. [Au sujet de la ruine des

joueurs.] Kazaní, Izv. fz.-mat. Obšč., (sér. 2), **13**, 1903, No. 1, (38–45). [1630]. 5912

Marletta, G. Studio geometrico della quartica gobba razionale. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902–1903, (97–128). [7660]. 5913

——— Sulla varietà delle rette contenute in una o più forme algebriche. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **16**, 1903, Mem. I[a], (39). [8100]. 5914

——— Il secondo teorema delle medie per gl'integrali multipli. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **16**, 1903, Mem. IX[a], (10). [3270]. 5915

——— Sulle varietà del quarto ordine con piano doppio dello spazio a quattro dimensioni. [Cont., **40**, (265–274).] Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (47–61, 113-128). [8100]. 5916

——— La transformazione quadratica (2, 2) fra piani. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (173–184). [8020]. 5917

——— Le trasformazioni cubiche (2, 2) fra piani. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (371–385). [8020]. 5918

Maroni, A. Intorno alla determinazione dei sistemi lineari di curve sopra le superficie rigate algebriche. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (586–600). [7650 8040]. 5919

Marotte, F. Les récentes réformes de l'enseignement des mathématiques dans l'enseignement secondaire français. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (450–456). [0050]. 5920

Marstrand, W. En Permutationsopgave. [A problem in permutations.] Kjöbenhavn, Mat.Tids., A, **15**, 1904, (65–69). [1620]. 5921

Marten, A. und **Sundermeyer**, H. Lehr- und Aufgabenbuch für das Linearzeichnen in Lehrerbildungsanstalten. Zirkel- und Projektionszeichnen. Elemente der Schattenkonstruktion und Perspektive. Breslau (F. Hirt), 1904, (100). 24 cm. Kart. 2,25 M. [6840]. 5922

Martin, Emilie N. General index 1891–1904 [to the Bulletin]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., 1904, (iv + 5–79). 24 cm. [0020]. 5923

Martini-Zuccagni, A. Sopra un criterio di divisibilità valevole per qualunque numero primo (esclusi 2 e 5). Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (67–68). [2810]. 5924

——— Algebra complementare. Livorno (Giusti), 1903, (VIII + 143). 17 cm. [1600]. 5925

——— Guida per la risoluzione degli esercizi d'algebra. Con 322 esercizi risoluti. Livorno (Giusti), 1903, (VI + 132). 16 cm. [1610]. 5926

——— Guida pratica per la risoluzione delle equazioni di 1° e 2° grado, con 204 esercizi risoluti. Livorno (Giusti), 1903, (148), 15 cm. [1610]. 5927

——— Trattato di algebra, con i complementi di aritmetica razionale, ad uso dei Licei, secondo gli ultimi programmi governativi. Livorno (Giusti), 1903, (XII + 328). 17 cm. [1600]. 5928

——— Trattato di geometria elementare ad uso dei Licei. Livorno (Giusti), 1903, (X + 334). 21 cm. [6810 6820]. 5929

——— Trattato di trigonometria piana e sferica ad uso degli Istituti tecnici. Livorno (Giusti), 1903, (X + 228). 17 cm. [6830]. 5930

Martus, H[ermann] C. E. Mathematische Aufgaben zum Gebrauche in den obersten Klassen höherer Lehranstalten. Tl 1: Aufgaben. 11. Doppel-Aufl. Dresden u. Leipzig (C. A. Koch), 1903, (XVI + 195). 23 cm. 3,60 M. Tl 2: Ergebnisse der Aufgaben des I. Teiles. 11. Doppelaufl. *ib.* (280). 22 cm. Geb. 5,20 M. Tl 3: Aufgaben. 2. vermehrte Doppelaufl. *ib.* 1904, (VIII + 180). 22 cm. Geb. 4,60 M. [0020]. 5931

Maser, H. Mathematik. [*In*: Deutscher (bezw. Oesterreichischer, Schweizer) Kalender für Elektrotechniker hrsg. F. Uppenborn. Jg. 21, 1904, Tl 2.] München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (1–49). [0030]. 5932

Mason, Charles Max. Randwertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen. Diss. Göttingen (Druck v. Vandenhoeck & Ruprecht), [1903], (76). 24 cm. [5660 4810]. 5933

Mason, Charles Max. Zur Theorie der Randwertaufgaben. Math. Ann., Leipzig. **58**, 1904, (528–544). [5660 4810]. 5934

Masiari, V. Determinazione dei coefficienti che si presentano nel calcolo dell'integrale

$$\int \frac{x^n dx}{\sqrt{1 + ax + bx^2 + cx^3 + dx^4}}.$$

Napoli (De Rubertis), 1903, (33). 21 cm. [3250 4040]. 5935

Matern, Aug. und **Liekefett,** F. Rechenbuch für Volksschulen. Raumlehre für mehrklassige Volksschulen. Methodisches Handbuch für Lehrer und Seminaristen. Hildesheim (L. Steffen), 1904, (183). 21 cm. 3 M. [0050]. 5936

Mathews, George Ballard. [Obituary notice of] Luigi Cremona. London, Proc. R. Soc., **75**, 1904, (277–279). [0010]. 5937

——— The base of Napier's logarithms. Nature, London, **69**, 1904, (582). [0010]. 5938

——— A geometrical correspondence in space. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (239–248). [8020]. 5939

——— The theory of determinants and their applications. [Second edition of the treatise by Robert Forsyth Scott.] Cambridge, 1904, (xi + 288). 23 cm. [2010]. 5940

Matter, K. Zur Trisektion des Winkels. Frauenfeld, Mitt. Thurg. Natf. Ges., **15**, 1902, (20–23, mit 2 Figg.). [6810 2430]. 5941

Mayer, J. E. Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer und realistischer Gymnasien, sowie für das Selbststudium. Heft 6–7. Sätze und Aufgaben aus der ebenen Geometrie . . . Heft 11–12. Kombinatorik (Permutation, Kombination, Variation). Wahrscheinlichkeitsrechnung, Versicherungsrechnung. Imaginäre Zahlen (Moivre'scher Satz). Maxima und Minima. H. 13. Binomischer und polynomischer Lehrsatz. Eigenschaften der Binomialkoeffizienten. Arithmetische Reihen höherer Ordnung; figurierte Zahlen. Freiburg i. Br. u. Leipzig (F. P. Lorenz), [1903].)80; 77; 46). 21 cm. Je 1 M. [0030]. 5942

Mehler, F. G. Hauptsätze der Elementar-Mathematik zum Gebrauch an höheren Lehranstalten. Mit einem Vorwort von Schellbach. 23. Aufl. besorgt v. G. Baseler. Berlin (G. Reimer), 1903, (X + 266). Geb. 2 M. [0050]. 5943

Mehmke, R[udolf]. Vergleich zwischen der Vektoranalysis amerikanischer Richtung und derjenigen deutsch-italienischer Richtung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (217–22 8). [0840]. 5944

Meister, Fr[iedrich]. Grundriss der Geometrie. Zum Gebrauche au Sekundarschulen bearbeitet. Zürich (Schulthess et Cie.), 1901, (78, mit 58 Figg.). 8vo. [6810]. 5945

Meissner, Otto. Ueber die Darstellung der Zahlen einiger algebraischen Zahlkörper als Summen von Quadratzahlen des Körpers. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (266–268). [2870]. 5946

Méray, C. Justification des procédés et de l'ordonnance des nouveaux éléments de géométrie. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (89–123). [0050 6400]. 5947

Mesuret. Sur les systèmes linéaires de cercles. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1126–1128). [8000]. 5948

——— Sur les propriétés infinitésimales des systèmes linéaires de cercles. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1302–1303). [8020 8490]. 5949

Meyer, Franz. Kant und das Wesen des Neuen in der Mathematik. Ein Beitrag zur Lehre von den synthetischen Urteilen. [*In*: Zur Erinnerung an Immanuel Kant.] Halle, 1904, (305–325). [0000]. 5950

Mignosi, G. Un problema sulla partizione dei numeri. Period. mat., Livorno. (Ser. II), **5**, 1902–1903, (117–123). [2810]. 5951

Miller, G. A. What is group theory? Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **64**, 1904, (369–374). [1200]. 5952

——— On the definition of an infinite number. The Monist, Chicago, Ill., **14**, 1904, (469–472). [2800]. 5953

——— Note on Abelian groups. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (336). [1210]. 5954

Miller, G. A. On the number of sets of conjugate subgroups. [O liczbie układów podgrup sprzężonych.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (87–89). [1210]. 5955

Miller, George Armstrong. An extension of Sylow's theorem. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (142–143). [1210]. 5956

——— Extension of a fundamental theorem in group theory. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (96). [1210]. 5957

——— Note on the groups whose orders are powers of an odd prime number. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (164–165). [1210]. 5958

——— On the roots of the operators of a group. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (51–55). [1210]. 5959

Miller, G[eorge] A[braham]. An elementary example of modular systems. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, ([27]–30). [2810]. 5960

——— Appreciative remarks on the theory of groups. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, ([87]–89). [1210 1230]. 5961

——— On the definition of an infinite number. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (154–155). [0430]. 5962

——— On the groups of the figures of elementary geometry. Amer. Math. Mon., Springfield. Mo., **10**, 1903, ([215]–218). [1210 6800]. 5963

——— On the generalization and extension of Sylow's theorem. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (29–32). [1210]. 5964

——— On the totitives of different orders. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (129–130). [1210 2910]. 5965

——— Two infinite systems of groups generated by two operators of order four. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (184–185). [1210]. 5966

——— The subtraction groups. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, ([199]–202). [0410 1210]. 5967

——— Groups of elementary trigonometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (225–227). [1210 6830]. 5968

Miller, G[eorge] A[braham]. Addition to a theorem due to Frobenius. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, (6–7). [1210]. 5969

——— A fundamental theorem with respect to transitive substitution groups. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (543–544). [1210]. 5970

Minchin, George Minchin. Mathematical drawing. Nature, London, **71**, 1904, (211–212). [0090]. 5971

Mineo, C. Sulla curva luogo dei punti di contatto delle superficie d'un fascio d'ordine n con le superficie d'un fascio d'ordine n'. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (297–310). [7640]. 5972

Miorini, W[ilhelm *Eiler*] v[on Sebentenberg]. Ueber einige unendliche Producte und Reihen für π. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (462–465). [3220]. 5973

——— Zur Ableitung der Gleichung $s_5^2 = r^2 + s_{10}^2$. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (720). [6810]. 5974

Mittag-Leffler. Sur la nouvelle fonction $E_a(x)$. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (554–558). [3610]. 5975

[**Mlodzějevskij**, Boleslav Kornelijevič.] Млодзѣевскій, Б. К. Карль Михайловичъ Петерсонъ и его геометрическія работы. [Karl Michajlovič Peterson et ses travaux en géometrie.] Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1903, (1–21). [0010]. 5976

——— *v.* Egorov, D. T.

Močnik, Franz *Ritter* von. Fünfstellige Logarithmentafeln zum Schulgebrauche. 2. Auflage. Durchgesehen von Joh[ann] Reidinger. Wien (Tempsky), Leipzig (Freytag), 1904, (X + 76). 25 cm. [0030]. 5977

[**Modzalevskij**, B. L.] Модзалевскій, Б. Л. Н. И. Лобачевскій. Письма его къ П. Е. Великопольскому. [Les lettres de Lobatchefski à Velikopolski.] Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1902, No. 2, (86–101). [0010]. 5978

Mollerup, J. Die Beweise der ebenen Geometrie ohne Benutzung der Gleichheit und Ungleichheit der Winkel. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (479–496). [6410]. 5979

Montel, P. Sur l'intégrabilité d'une expression différentielle. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1233–1235). [3250]. 5980

——— Sur les suites de fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (469–471). [3630 0430]. 5981

Montesano, D. Su alcuni sistemi razionali di trasformazioni cremoniane. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (181–189). [8020]. 5982

Montessus de Ballore, R. de. Sur la représentation des fonctions par des suites de fractions rationnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (471–474) [3220 3630]. 5983

Moore, Eliakim Hastings. The subgroups of the generalized finite modular group. Chicago, Ill., Dec. Pub. Univ. Chic., (Ser. 1), **9**, (141–190). Chicago, 1903, (52). 28.5 cm. [1200]. 5984

——— On doubly infinite systems of directly similar convex arches with common base line. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (337–341). [3210 3280 8090]. 5985

——— On the foundations of mathematics. Presidential address delivered before the American mathematical society at its ninth annual meeting, December 29, 1902. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (402–424). [0040]. 5986

[**Morduchaj-Boltovskij**, Dmitrij Dmitrijevič.] Мордухай-Болтовскій, Д. Д. Объ инваріантныхъ преобразованіяхъ ультраэллиптическихъ интеграловъ. [Sur les transformations invariantes des intégrales ultraelliptiques.] Charikov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1902, (1–67). [4060]. 5987

——— О приведеніи абелевыхъ интеграловъ къ ультраэллиптическимъ перваго класса. [Sur la réduction des intégrales abéliennes aux intégrales ultraelliptiques de première classe.] Varsava, Izv. politechn. Inst., **1903**, (1–87). [4060]. 5988

Morera, G. Intorno ai sistemi di equazioni a derivate parziali del primo ordine in involuzione. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (775–790). [4830]. 5989

Morera, G. Sulla trasformazione delle equazioni differenziali di Hamilton, Nota I^a. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1o. sem., 1903, (113–122). Nota II^a, (149–152); Nota III^a, (297–300). [4830]. 5990

——— I sistemi canonici d'equazioni ai differenziali totali nella teoria dei gruppi di trasformazioni. Torino, Atti Acc., sc., **38**, 1902–1903, (940–953). [1230 5210]. 5991

——— Sulla integrazione delle equazioni ai differenziali totali del secondo ordine. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **52**, 1903, (333–349). [5220]. 5992

Morley, Frank. On a plane quintic curve. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (114–121, with 1 pl.). [2060 7620]. 5993

——— On the geometry whose element is the 3-point of a plane. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (467–476, with text-fig.). [7620 7640 8020]. 5994

Moskwa, Roman. Wstęp do geometryi. [Introduction à la Géométrie.] Lwów, Sprawozdanie Dyrekcyi Gimnazyum V, [Lwów, Rapport de la direction du Gymnase V], 1904, (3–45). [6400 0050]. 5995

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. Geconcentreerde en gespecificeerde statistiek. [Concentrische und spezificirte Statistik.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **7**, 1904, (422–439). [1630]. 5996

Müller, Conrad H. Studien zur Geschichte der Mathematik insbesondere des mathematischen Unterrichts an der Universität Göttingen im 18. Jahrhundert. Mit einer Einleitung: Ueber Charakter und Umfang historischer Forschung in der Mathematik Diss. Göttingen. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (93). 23 cm. [0010 0050]. 5997

Müller, Emil. Ueber mehrdimensionale Räume. Wissenschaftliche Beilage zum **17**. Jahresbericht (1904) der Philosophischen Gesellschaft an der Universität zu Wien. Wien, 1904, (1–14). [6410]. 5998

——— Planimetria ad uso delle Scuole medie, con appendice contenente le regole pratiche per la misura della circonferenza e dei principali corpi

solidi. Torino (Paravia e C.), 1903, (VIII + 170). 21 cm. [6810 6820]. 5999

Müller, Felix. Zur Frage der Begründung einer mathematischen Zentralbibliothek. Bibl. math., Leipzig, (3. Folg), **4**, 1904, (389–391). [0060]. 6000

——— Das Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik 1869—1904. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (292–297). [0020]. 6001

——— Zur Literatur der analytischen Geometrie und Infinitesimalrechnung vor Euler. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (247–253). [0010 0030]. 6002

Müller, G. Übungsstoff für das geometrische Zeichnen. 12. Aufl. Stuttgart (A. Bonz & Co.), 1904, (122– mit 22 Taf.). 17 cm. Geb. 1,50 M. [6840]. 6003

Müller, Hubert. Die Elemente der Planimetrie. Ein Beitrag zur Methode des geometrischen Unterrichts. 9. Aufl. Metz (G. Scriba), 1904, (IV + 83). 23 cm. 1,20 M. [6810]. 6004

——— und **Kutnewsky,** M. Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik, Trigonometrie und Stereometrie. Ausg. B., für reale Anstalten und Reformschulen. Tl 1. 3. Aufl. Tl 2. Ausgabe A, für Gymnasien. 2. verb. und gekürzte Aufl. (H. Müllers mathematisches Unterrichtswerk). Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VIII + 301). 23 cm. Geb. 2,80 M., 1905, (VIII + 273). 23 cm. Geb. 2,20 M. [0030]. 6005

Müller, J. Die sieben arithmetischen Operationen. Zur Einführung in die Arithmetik bearb. Lübeck (Lübcke & Nöhring), 1904, (40). 21 cm. 0,40 M. [0050 0400 1600]. 6006

Müller, Johann Oswald. Ueber die Minimaleigenschaft der Kugel. Diss. Göttingen (Druck v. Vandenhoeck & Ruprecht), [1903], (52). 24 cm. [3280 8460]. 6007

Müller, Richard. Ueber konjungierte Parallelstrahlen eines polaren Feldes. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (45–48). [7220 8010 6410]. 6008

Muir, Thomas. The theory of general determinants in the historical order of development up to 1846. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (51–60). [2010]. 6009

Muir, Thomas. The theory of continuants in the historical order of its development up to 1870. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (129–159). [2010 0010]. 6010

——— Theorem regarding the orthogonal transformation of a quadric. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (168–172). [2030]. 6011

——— The three-line determinants of a six-by-three array. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (364–371). [2010]. 6012

——— The sum of the signed primary minors of a determinant. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (372–382). [2010]. 6013

——— Continuants resolvable into linear factors. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (343–358). [2010]. 6014

——— The eliminant of a set of general ternary quadrics. Part III. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (387–397). [2010]. 6015

——— A special continuant evaluated by Cayley. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (126–131). [2010]. 6016

——— A third list of writings on determinants. Cape Town, Rep. S. Afric. Ass., **1903**, 1904, (154–228). [0030]. 6017

——— A general theorem giving expressions for certain powers of a determinant. Cape Town, Rep. S. Afric. Ass., **1903**, 1904, (229–239). [2010]. 6018

——— Theorems regarding aggregates of determinants and pfaffians. Cape Town, Rep. S. Afric. Ass., **1903**, 1904, (233–239). [5210]. 6019

——— Factorizable continuants. Cape Town, Trans. S. Afr. Phil. Soc., **15**, pt. I, 1904, (29–33). [2010]. 6020

——— Developments of a pfaffian. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **15**, pt. I, 1904, (35–41). [5210]. 6021

Muirhead, R. Franklin. On the use of the term "Power" in geometry, and on the treatment of the "doubtful sign." Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (68–73). [6810]. 6022

Muirhead, R. Franklin. Solution of a geometrical problem. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (74–75, with 1 pl.). [6810]. 6023

Murray, James R. Erskine. A differentiating machine. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (277–280). [0080]. 6024

Muzio, E. Trasformazione piana del terzo ordine. Livorno (Giusti), 1903, (24). 21 cm. [8020]. 6025

Mylius und **Isphording**. Leitfaden für das Rechnen, für Flächen- und Körperlehre. (Anhang in: Der Wasserbau an den Binnenwasserstrassen.) Berlin (W. Ernst & S.), 1904, (VI + 52). 22 cm. 1,20 M. [0050]. 6026

Nannei, E. Regola per estrarre la radice cubica. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (16–18). [0410]. 6027

Nanson, E. J. Note on an algebraic identity. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (190–192). [2410]. 6028

——— Space analogues of a theorem of Hesse. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (19–23). [8100]. 6029

Nash, A. M. Errata in Gauss's "Tafel der Anzahl der Classen binärer quadratischer Formen." New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (466). [2830]. 6030

Natorp, Paul. Logik (Grundlegung und logischer Aufbau der Mathematik und mathematischen Naturwissenschaft) in Leitsätzen zu akademischen Vorlesungen. Marburg (N. G. Elwert), 1904, (57). 22 cm. 1 M. [0000]. 6031

Neikirk, L. J. Groups of the order P^m which contain cyclic sub-groups of order P^{m-2}. [Thesis, M. S., Colorado Univ.] Boulder, Univ. Colo. Stud., **1**, 1904, (285–297). [1210]. 6032

Neppi-Modona. Osservazioni sulla potenza di un polinomio. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (288). [1610]. 6033

Nernst, W[alter] und **Schönflies**, A[rtur]. Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. Kurzgefasstes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung mit besonderer Berücksichtigung der Chemie. 4. Aufl. München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (XII + 370). 25 cm. 11 M. [3200]. 6034

Netto, Eugen. Elementare Algebra. Akademische Vorlesungen für Studierende der ersten Semester. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VIII + 200). 23 cm. Geb. 4,40 M. [2400 1600 2000]. 6035

Neuberg, J[oseph]. Sur les couples de triangles homologiques dont les sommets sont situés sur six droites données. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (105–108). [6810]. 6036

——— und **Vries**, H[endrik] de. De vlakken van een viervlak $A_1A_2A_3A_4$ worden door de rechte u in de punten B_1, B_2, B_3, B_4 gesneden. Men bepaalt op u de punten C_1, C_2, C_3, C_4 die in een quadratische involutie aan B_1, B_2, B_3, B_4 zijn toegevoegd. Te bewijzen dat de rechten A_1C_1, A_2C_2, A_3C_3, A_4C_4, een hyperboloidisch viertal vormen. [Sind B_1, B_2, B_3, B_4 die Schnittpunkte einer Geraden u mit den Ebenen eines Tetraeders $A_1A_2A_3A_4$ und bilden C_1, C_2, C_3, C_4 mit B_1, B_2, B_3, B_4 vier Paare einer auf u gelegenen Involution, so gehören A_1C_1, A_2C_2, A_3C_3, A_4C_4 einer Regelschaar an.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1904], (135–136). [7250]. 6037

Neuhaus, Otto. Geheimnisse des Schnellrechnens. Mit Moment-Kalender. 3. Aufl. Roda S.-A. (Gebr. Vogt), 1903, (30). 22 cm. 1 M. [0050]. 6038

Neumann, C. O pewnym gatunku całek, rozpostartych na powierzchni kuli. [Sur une certaine espèce d'intégrales étendues à la surface d'une sphère.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (61–82). [5600]. 6039

Neumann, C[arl]. Ueber eine gewisse Gattung von Kugelflächen-Integralen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (264–286). [4430 3270]. 6040

Neumann, Luise. Franz Neumann. Erinnerungsblätter. Tübingen und Leipzig (J. C. B. Mohr), 1904, (XII + 463, m. Porträt). 25 cm. 6 M. [0010]. 6041

Newcomb, Simon. An account of Professor Runkle's mathematical monthly. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (130–133). [0010]. 6042

——— The fairyland of geometry. Harper's Magazine, New York and London, **104**, 1902, ([249]–252, with text fig.). [6400]. 6043

Nicoletti, O. Sulla formola di Taylor. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8,** 1902–1903, (83–95). [3240]. 6044

——— Alcuni teoremi sui determinanti. Ann. mat., Milano (Ser. 3), **8,** 1902–1903, (287–297). [2010]. 6045

——— Sull'Hessiano di un determinante. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36,** 1903, (470–476). [2010]. 6046

——— Sopra un teorema della teoria dei limiti. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5,** 1902–1903, (58–59). [3220]. 6047

——— Un teorema sulle funzioni razionali. Period. mat., Livorno, **18,** 1902–1903, (300–305). [2410]. 6048

——— Lezioni di algebra complementare. Pisa (Spoerri). 1903, (624). 21 cm. (lit.). [2400 2460]. 6049

——— O wzorze Taylora. [Sur la formule de Talyor.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **14,** 1903, (201–217). [3240]. 6050

——— Sur les propriétés arithmétiques des fonctions analytiques. [O własnościach arytmetycznych funkcyj analitycznych.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **15,** 1904, (1–13). [3600]. 6051

Nicholson, J. W. On the application of Legendre's functions to the theory of the Jacobian elliptic integrals. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **9,** 1905, (264–284). [4040]. 6052

Niehus, P. Neuerungen in der Methodik des elementaren Geometrieunterrichts. Psychologisch kritische Studie. (Pädagogisches Magazin, H. 217.) Langensalza (H. Beyer & S.), 1903, (16). 21 cm. [6800 0050]. 6053

Nielsen, Niels. Sur une intégrale définie. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (89–102). [4430 4420]. 6054

——— Note sur les séries de fonctions bernoulliennes. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (103–109). [3220 4420]. 6055

——— Handbuch der Theorie der Cylinderfunktionen. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XII + 408). 24 cm. Geb. 14 M. [4420 5620 3630 3220.] 6056

——— Recherches sur une classe de fonctions méromorphes. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr., (Ser. 7, section of science), **2,** 1904, (57–101). [4430]. 6057

Nielsen, Niels. Lærebog i Trigonometri og de trigonometriske Funktioners Theori. [Textbook in trigonometry and the theory of the trigonometrical functions.] Kjöbenhavn, 1903, (156). 24 cm. [6830]. 6058

——— Elementare Herleitung einiger Formeln aus der Theorie der Gammafunction. MonHfte Math. Phys., Wien, **15,** 1904, (315–324). [4410]. 6059

Niemöller, F[riedrich] und **Dekker,** P[eter]. Arithmetisches und algebraisches Unterrichtsbuch. Für den mathematischen Unterricht in der Mittel- und Oberstufe höherer Lehranstalten bearb. In 4 Heften. H. 4. Pensum der beiden Primen des Realgymnasiums und der Oberrealschule. Breslau (F. Hirt), 1904, (188). 22 cm. Kart. 2,50 M. [0400 1600]. 6060

Nörregaard, H. F. Note om en algebraisk Kurves Differentialligning. [Note on the differential equation of an algebraic curve.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15,** 1904, (36–38). [8430]. 6061

Noether, M[ax]. Luigi Cremona. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (1–19). [0010]. 6062

——— Sophus Lie. Traduzione di A. Viterbi. Giorn. mat., Napoli, **41,** 1903, (145–180). [0010]. 6063

Nordlund, K. P. Om Primfaktorer til hela tal. [On prime factors of integers.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **15,** 1904, (36–40). [2810]. 6064

Oberbeck, H. *v.* Sarrazin, O[tto].

Oberg. Wie kann die Volksschule eine möglichst grosse Rechenfertigkeit erzielen ? [*In*: Pädagogische Abhandl. N.F., Bd 8, H. 8.] Bielefeld, [1903], (141–147). 21 cm. [0050]. 6065

[**Oblomievskij,** Dmitrij Dmitrijevič.] Обломіевскій, Д. Д. Симметрическія функціи. Посмертное изданіе подъ редакціей Д. Ф. Селиванова. [Fonctions symétriques. Edition posthume sous la rédaction de D. F. Selivanov.] St. Peterburg, 1903, (IV + 163). 25 cm. 1,50 Rb. [2410]. 6066

Ocagne, M. d'. Sur la résolution nomographique des triangles sphériques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (70–72). [0090 6830]. 6067

——— Sur une classe de nombres rationnels réductibles aux nombres de Bernoulli. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (29–32). [2910]. 6068

——— Exposé synthétique des principes fondamentaux de la nomographie. J. éc. polytech., Paris, (sér. 2), **8**, 1903, (97–158). [0090]. 6069

Olsson, Ol. Några satser rörande en klass elementära rotationskroppar. [Some theorems about a class of elementary bodies of revolution.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., A. **15**, 1904, (105–107). [6820]. 6070

Opderbecke, Adolf. Angewandte darstellende Geometrie für Hochbau- und Steinmetz-Techniker umfassend geometrische Projektionen . . . die Schatten - Konstruktionen und die Zentral-Perspektive. Für den Schulgebrauch und die Baupraxis. Leipzig (B. F. Voigt), 1904, (16, mit 32 Taf.). 33 cm. 6,75 M. [6840]. 6071

——— Die darstellende Geometrie bearb. für den Unterricht an technischen Fachschulen sowie für den Selbstunterricht. 2. Aufl. Höxter a. d. Weser (O. Buchholtz), 1905, (16, mit 24 Taf.). 32 cm. In Mappe 4 M. [6840]. 6072

Orlando, L. Sulla riduzione delle quadriche a forma canonica. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (222–224). [2030 2070]. 6073

——— Esercizi di calcolo infinitesimale. I. Messina (Trimarchi), 1903, (4, 119). 20,5 cm. [3230]. 6674

Osseen, C[arl] W[ilhelm]. Ueber einige irreduciblen Gruppen von Berührungstransformationen im Raume. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **58**, 1901, (307–342). [5230]. 6075

——— Ueber die endlichen, continuierlichen, irreduciblen Berührungstransformationsgruppen im Raume. Diss. Lund, 1901, (36). 23 cm. [5230]. 6076

Osgood, W[illiam] F[ogg]. On the transformation of the boundary in the case of conformal mapping. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (233–235). [8840]. 6077

Osgood, W[illiam] F[ogg]. On a gap in the ordinary presentation of Weierstrass's theory of functions. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (294–301). [3600]. 6078

Ovidio (d'), E. Luigi Cremona. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (821–822). [0010]. 6079

——— Geometria analitica. Terza edizione riveduta e corretta. Torino (F.lli Bocca), 1903, (XVI + 529). 24,4 cm. [6430 7200]. 6080

Padoa, A. Le problème no. 2 de M. David Hilbert. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (85–91). [0000 0400]. 6081

Pailler, Wilhelm. „Meteoriten". Ich-Theorie. Parallelen-Theorie. Gravitations-Theorie. Flug-Theorie. München (Druck v. J. B. Lindl), 1903, (37). 23 cm. [6410]. 6082

Painlevé, P. Le problème moderne de l'intégration des équations différentielles. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (193–208). [0010 4820 3600 1230 1240]. 6083

Palagyi, Melchior. Die Logik auf dem Scheidewege. [Theorie des Raumes und der Zeit.] Berlin (C. A. Schwetschke & S.), 1903, (IV + 342). 23 cm. 9 M. [0000 6410]. 6084

Palatini, F. Sui complessi lineari di rette negli iperspazi. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (85–96). [8080 8100]. 6085

——— Sulla rappresentazione delle forme ternarie mediante la somma di potenze di forme lineari. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1o. sem., 1903, (378–384). [2060 7620 8100]. 6086

——— Sulla rappresentazione delle forme ed in particolare della cubica quinaria come somma di potenze di forme lineari. Torino, Att. Acc. sc., **38**, 1902–1903, (43–50). [2070 8100]. 6087

Pánek, Augustin. O jistých integralech pseudoeliptických. [Über gewisse pseudoelliptische Integrale.] Prag, Čas. Math. Fys. **30**, 1901, (341–361). [4040]. 6088

Pannelli, M. Sulla Jacobiana di una rete di superficie algebriche. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (97–106). [7640]. 6089

Paniza, F. Aritmetica razionale, 4a. ed. riveduta. Milano (Manuale Hoepli), 1903, (X + 210). 17 cm. [0410]. 6090

Pascal, E[rnesto]. Presentazione in omaggio all'Istituto di un opuscolo su Paolo Ruffini. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (159–161). [0010]. 6091

——— Su di una classe di equazioni di Riccati integrabili algebricamente. Milano, Rend. Ist lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (322–333). [4820]. 6092

——— Altre ricerche sulle matrici a caratteristiche invarianti nella teoria delle forme ai differenziali di second'ordine. Nota II^a. Milano, Rend. Ist lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (528–539). [5220]. 6093

——— Sulle forme differenziali omogenee di ordine superiore. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (978–985). [5220]. 6094

——— Sulla integrazione di una equazione di Riccati più generale di quella coincidente di Malmsteen, Brioschi e Siacci. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (105–111). [4820]. 6095

——— Su di una equazione differenziale di forma più generale di quella di Riccati, e sul rapporto anarmonico di quattro radici di una equazione algebrica a coefficienti variabili. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (185–190). [4820]. 6096

——— I problemi di riduzione di Pfaff e di Jacobi nel caso del second' ordine. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (31–41). [5220 5230]. 6097

——— Introduzione alla teoria delle forme differenziali di ordine qualunque. Nota I^a. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (325–332). [5220]. 6098

——— Sulla costruzione dei simboli a carattere invariantivo nella teoria delle forme differenziali di ordine qualunque. Nota II^a. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (367–377). [5220]. 6099

——— Una classe di covarianti simultanei di una forma differenziale di ordine qualunque, e di una alle derivate parziali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (401–408). [5220]. 6100

Pascal, E[rnesto]. Le trasformazioni infinitesime applicate ad una forma differenziale d'ordine *r*. Nota IV^a. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (41–53). [5230]. 6101

——— Sulle trasformazioni infinitesime che lasciano invariata una forma o un'equazione ai differenziali totali. Nota V^a. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (173–182). [5230]. 6102

——— La estensione dei problemi di riduzione Pfaff-Grassmann e Jacobi. Nota VI^a. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (241–249). [5220 5230]. 6103

——— Il secondo dei problemi di riduzione per le forme differenziali di ordine pari. Nota VII^a. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (326–336). [5220]. 6104

——— Il secondo problema di riduzione per le forme differenziali di ordine dispari e ricerche complementari. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (429–436). [5220]. 6105

——— I problemi di riduzione per le forme differenziali risoluti con metodo diretto. Roma, Rend, Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (544–551). [5220]. 6106

——— I gruppi continui di trasformazioni. (Parte generale della teoria.) Milano (Hoepli), 1903, (XI + 358). 15 cm. [1230]. 6107

——— Lezioni di calcolo infinitesimale. Parte IIa. Calcolo integrale, Con 16 incisioni, II edizione completamente riveduta. Milano (Hoepli), 1903, (VIII + 329). 15 cm. [3250 3270 4800 4820]. 6108

——— Un théorème sur les systèmes complètement intégrables d'équations aux différentielles totales d'ordre supérieur. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (134–136). [5220]. 6109

——— Streszczenie niektórych moich ostatnich prac o teoryi grup Liego. [Résumé de quelques-uns de mes récents travaux sur la théorie des groupes de Lie.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **14**, 1903, (1–28). [1200]. 6110

Pastore, A. Sopra la teoria della scienza: logica, matematica e fisica. Torino, 1903, (XXXI + 238). 17 cm. [0000]. 6111

Patrassi, P. Sopra alcune formole relative alle progressioni per differenza. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (311–319). [1610]. 6112

Pawłowski, Antoni. Zasady arytmetyki politycznej. Część. druga: Rachunek ubezpieczeń na życie. [Grundrisse der politischen Arithmetik. II Teil: Versicherungsmathematik.] Lwów, Sprawozdanie Dyrekcyi Akademii handlowej, [Lwów, Rapport de la direction de l'Académie de commerce], 1904, (1–106). [1630A]. 6113

Peano, G. De latino sine flexione. Lingua auxiliare internationale. Rev. mathém., Torino, **8**, 1903, (74–83). [0070]. 6114

——— Principio de permanentia. Exercitio de Latino recto. Rev. mathém., Torino, **8**, 1903, (84–87). [0810]. 6115

——— La geometria basata sulle idee di punto e di distanza. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (6–10). [6410]. 6116

Pech, R[obert]. Extrait d'une lettre à M. Jordan. [Fonctions elliptiques et modulaires.] J. math., Paris, (sér. 5). **9**, 1903, (376). [4050]. 6117

——— Ueber Modulargleichungen elliptischer Funktionen. Jahres-Bericht des kgl. Gymnasiums zu Gross-Strehlitz für das Schuljahr 1902. Gross-Strehlitz (G. Hübner), [1903], (1–10). Auch als Programm erschienen. Ebenda. (A. Wilpert), 1904, (10). 1 M. [4050]. 6118

Peirce, B[enjamin] O[sgood]. On families of curves which are the lines of certain plane vectors either solenoidal or lamellar. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **38**, 1903, [661]–678). [0840 4460 8860]. 6119

Peirce, James Mills. On certain complete systems of quaternion expressions, and on the removal of metric limitations from the calculus of quaternions. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (411–420). [0830 2010]. 6120

Pelišek, Miloslav. Sur le déplacement du quadrilatère articulé gauche. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **6**, 1901, (40–48). [8420]. 6121

Pellet, A. Sur la fonction T et ses analogues. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1052–1053). [4410]. 6122

——— Sur un théorème de Lejeune-Dirichlet. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1235–1236). [3630]. 6123

——— Sur les fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (261–262). [3610]. 6124

Pensa, A. A proposito di una formula di geometria metrica. Suppl. Period. mat., Livorno **6**, 1902–1903, (135–138). [6810]. 6125

Pepin, T. Théorie des nombres. Première Section. Notions diverses sur les nombres et sur les méthodes usitées dans l'analyse indéterminée. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **20**, 1903, (53–112). [2800 2010]. 6126

Perider, J. V. Une application d'une formule de Cauchy. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (236–240). [3230 3250]. 6127

Perna, A. Intorno ad alcuni aggregati di coefficienti binomiali. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (321–335). [1620]. 6128

——— Le equazioni delle curve in coordinate complesse coniugate. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (65–72). [7610]. 6129

Perret, G[eorges] E[mile] *v.* Legroudroy, E[ugène].

[**Perry,** John.] Перри, Дж. Курсъ высшей математики для инженеровъ. Перевели съ англійскаго К. А. Акуловъ и В. В. Башинскій. Aus dem Engl. [Höhere Mathematik für Ingenieure. Aus dem Engl. uebersetzt von K. A. Akulov und V. V. Bašinskij.] St. Peterburg, 1904, (IV + V + 424). 21 cm. 3 Rb. [3200]. 6130

Pesaresi, U. Studio delle trasformazioni cui danno origine alcune funzioni di variabile complessa secondo Riemann. Firenze (Ricci), 1903, (36). 22 cm. [3600]. 6131

Pesci, G. Sopra uno degli errori prodotti dalla interpolazione semplice. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (35–41). [1640]. 6132

——— Curiosità. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (124–128). [6810]. 6133

Petr, K[arel]. Ueber die Poncelet'schen Polygone. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **6**, 1901, (110–115). [7200]. 6134

——— Ueber die Klassenzahl der quadratischen Formen mit negativer Discriminante. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **7**, 1903, (180–187). [2890 4040]. 6135

——— O racinalných křivkách čtvrteho stupné. [Über rationelle Kurven vierter Ordnung.] Prag, Čas. Math. Fys., **32**, 1902, (9–21). [7630]. 6136

——— O počtu tříd forem kvadratickych záporneho diskriminantu. [Über die Klassenzahl der quadratischen Formen der negativen Diskriminanten.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **10**, 1901, No. 40, (22). [2830]. 6137

Petri, Karl. Ueber die in der Theorie der ternären kubischen Formen auftretenden Konnexe. Diss. München. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (IV + 45). 24 cm. [8080 2060]. 6138

Petronievics, Branislav. Principien der Metaphysik. Bd 1. Abt 1: Allgemeine Ontologie und die formalen Kategorien. Mit e. Anh.: Elemente der neuen Geometrie. Heidelberg (C. Winter), 1904, (XXXI + 447, mit 3 Taf.). 25 cm. 15 M. [0000 6410]. 6139

Petrovitch, M. Généralisation de certaines formules de Stieltjes. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (327–334). [4430]. 6140

Petzold, Max. Die Schriften des Heron von Alexandrien über Vermessungslehre und seine geodätischen Instrumente. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (591). [0010]. 6141

Peyerle, Wilhelm. Die Fusspunktcurve der Ellipse und Hyperbel; verwandte und ähnliche Curven. Mitt. Artill. Geniew., Wien, **23**, 1902, (483–505, mit 2 Taf.). [7630]. 6142

Pfeifer. Nochmals Schnellkubierung. D. Forstztg, Neudamm, **17**, 1902, (924–925). [0090]. 6143

Pfeifer, Friedrich. Praktische Zinstafeln für Tageszinsen, das Jahr zu 365 Tagen zu 3, 3½, 4, 4½, 5, 5½, 6 und ½ Prozent. 2. erweiterte Aufl. Mit einem Anhang . . . . Stuttgart (Fleischhauer u. Spohn), 1905, (109). 18 cm. Geb. 1 M. [0030]. 6144

[**Pfeiffer**, Georgij Vasilijevič.] Пфейфферъ, Г. В. Группы многогранниковъ. [Groupes de polyèdres.] Kiev, Izv. Univ., **43**, 1903, No. 5, (1–34); No. 6, (35–96); No. 10, (97–128, III–VIII). [1210]. 6145

Picard, E. Sur certaines singularités des équations linéaires aux dérivées partielles du type elliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1293–1296). [4840]. 6146

——— Sur les relations entre la théorie des intégrales doubles de seconde espèce et celle des intégrales de différentielles totales. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (541–547). [3640 8060]. 6147

——— Sur les périodes des intégrales doubles et leurs rapports avec la théorie des intégrales doubles de seconde espèce. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (594–600). [3640 8060]. 6148

——— Sur certaines solutions doublement périodiques de quelques équations aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (181–183). [4840 3640]. 6149

——— Sur quelques points de la théorie des fonctions algébriques de deux variables et de leurs intégrales. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (437–440). [4020 8060 8040]. 6150

——— Sur certaines surfaces algébriques dont les intégrales de différentielles totales sont algébrico-logarithmiques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (349–377). [3640 8060]. 6151

——— Sur les relations entre la théorie des intégrales doubles de seconde espèce et celle des intégrales de différentielles totales. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (519–584). [4020 4060 8060]. 6152

——— Sur certains développements en séries déduits de la méthode

de Cauchy dans la théorie des équations différentielles ordinaires. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (141–151). [4810]. 6153

Piccioli, E. Sulla minima distanza di due iperspazi. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (41–42). [8100]. 6154

Pichler, Alois. Ueber die Aufgabe: Aus dem grössten gemeinsamen Masse beziehungsweise kleinsten gemeinsamen Vielfachen zweier Zahlen und einer derselben, die andere zu finden. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (331–338). [1620]. 6155

Picken, D. K. On the fractional infinite series for cosec x, sec x, cot x, and tan x. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (14–20). [4030]. 6156

——— Note on the method of finding the particular integral of the differential equation $f(\mathrm{D})\,y = \sum_{1}^{\infty} a_r x^r$. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (21). [4820]. 6157

Pierce, A[rchie] B[urton]. Sufficient condition that two linear homogeneous differential equations shall have common integrals. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (65–68). [4850]. 6158

Piéron, H. *v.* Vaschide, N.

Pincherle, S. Sur l'approximation des fonctions par les irrationnelles quadratiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (734–736). [3220]. 6159

——— Di una nuova operazione funzionale e di qualche sua applicazione. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7**, 1902–1903, (83–98). [0810 3610]. 6160

——— Sopra un'estensione della formola del Taylor nel calcolo delle operazioni. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7**, 1902–1903, (128–134). [0810 3610]. 6161

——— Sulla sviluppabilità di una funzione in serie di fattoriali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2o. sem., 1903, (336–343). [3630]. 6162

——— Sulle funzioni meromorfe. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12** 2o. sem., 1903, (436–439). [3610]. 6163

Pincherle, S. Geometria metrica e trigonometria. 6ª ed. Milano (Manuale Hoepli), 1903, (IV + 160). 17 cm. [6810 6820 6830]. 6164

——— Geometria pura elementare. 6ª ed., con l'aggiunta delle figure sferiche. Milano (Manuale Hoepli), 1903, (VI + 175). [6810 6820]. 6165

Pinkerton, Peter. Note on Mr. Tweedie's theorem in geometry. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (27, with 1 pl.). [6810]. 6166

——— The turning-values of a cubic function and the nature of the roots of a cubic equation. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (86–89). [3240]. 6167

Plebani, B. Contro le pretese ciclometriche dell'ing. A. Foschini state glorificate da S. E. Guido Baccelli, ministro dell'istruzione. Trattato di vera ciclometria, coll'aggiunta di un mesolabio trigonometrico universale e di una trisettrice universale dell'angolo. Torino (Paravia), 1903, (302). 21 cm. [6810]. 6168

Plemelj, Josef. Ueber lineare Randwerthaufgaben der Potentialtheorie. MonHfte Math. Phys., Wien, **15**, 1904, (337–412). [5660]. 6169

Pleskot, Antonín. Poznámka ku geometrickému místu středu tetiv vedených daným bodem ke kuželosečce. [Bemerkung zum geometrischen Ort der Mitte der durch einen gegebenen Punkt zu einem Kegelschnitte geführten Sehnen.] Prag, Čas. Math. Fys., **32**, 1903, (225–229). [7220]. 6170

——— Bemerkung zum Fermat-'schen Satze. Zs. Realsch Wes., Wien, **27**, 1902, (471–472). [2810]. 6171

Poincaré, H[enri]. Sur l'intégration algébrique des équations linéaires et les périodes des intégrales abéliennes. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (139–212). [4850 4010 1230]. 6172

——— Роль интуиціи и логики въ математикѣ. Переводъ Д. Шора. [Du role de l'intuition et de la logique en mathématiques. Traduit par D. Šor.] Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1903**, No. 342, (121–127); No. 343, (145–151). [0000]. 6173

Poincaré, H[enri]. Poincaré's review of Hilbert's "Foundations of geometry." [Translated by E. V. Huntington from Bul. sci. math., Paris, (Ser. 2), **26**, 1902, (249–272); with postscript from J. Savants, Paris, 1902, (271).] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, ([1]–23). [6400]. 6174

——— Relations between experimental physics and mathematical physics. [Transl. by George K. Burgess.] The Monist, Chicago, Ill., **12**, 1902, ([516]–543). [0000 0010]. 6175

——— Wissenschaft und Hypothese. Autorisierte deutsche Ausg. mit erläuternden Anmerkungen von F[erdinand] und L. Lindemann. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XVI + 342). 19 cm. Geb. 4,80 M. [0000 6410 0040 1630]. 6176

Polignac, C. de. On elements connected each to each by one or the other of two reciprocal relations. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([361]–414, with text fig.). [8840]. 6177

Pollak, Julius. Zum einschaligen Hyperboloid. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (142–149). [7240 7650]. 6178

——— Ueber eine geometrische Beziehung in einem Kegelschnittbüschel. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (466–469). [7200]. 6179

Pompeiu, D. Sur un système de trois fonctions de variables réelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (842–843). [3600]. 6180

[**Posse,** Konstantin Aleksandrovič.] Поссе, К. А. Курсъ дифференціальнаго и интегральнаго исчисленій. [Cours de calcul différentiel et intégral.] St. Peterburg, 1903, (VIII + 631, av. 92 fig.). 27 cm. 4 Rb. [3200]. 6181

Pozl, W. Lehrbuch der analytischen Geometrie der Ebene für den Gebrauch an Mittelschulen und zum Selbststudium zusammengest. München (J. Lindauer), 1904, (VII + 123). 24 cm. 2,40 M. [6810 7210]. 6182

——— und **Effert,** G. Lehrbuch der allgemeinen Arithmetik und Algebra (nebst Aufgabensammlung) für Gymnasien und Realschulen hrsg. 4. und 5. Aufl. München (J. Lindauer), 1904, (VIII + 261). 22 cm. 3,20 M. [0400 1600]. 6183

Prandtl, L[udwig]. Ueber eine einheitliche Bezeichnungsweise der Vektorenrechnung im technischen und physikalischen Unterricht. Vortrag . . . Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (36–40). [0840 6430]. 6184

——— Ueber die physikalische Richtung in der Vektoranalysis. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (436–449). [0840]. 6185

Pringsheim, Alfred. Ueber Wert und angeblichen Unwert der Mathematik. Festrede. München (G. Franz in Komm.), 1904, (44). 28 cm. 1,20 M. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (357–382). [0040]. 6186

——— Elementare Theorie der ganzen transcendenten Funktionen von endlicher Ordnung. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (257–342). [3600 3220]. 6187

——— Der Cauchy-Goursat'sche Integralsatz und seine Uebertragung auf reelle Kurven-Integrale. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1904, (673–682). [3260 3600]. 6188

——— Unendliche Prozesse mit komplexen Termen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 1 G. Abt. 3.] Leipzig, 1904, (1121–1228). [3220]. 6189

Pritchett, H. S. John Daniel Runkle, 1822–1902. Washington, D.C., Proc. Acad. Sci., **5**, 1904, (415–416). [0010]. 6190

Procházka, Bedrich. O stanovení tečny a kružnice oskulační křivek rovinných vytvořených dvěma svazky. [Über die Bestimmung der Tangente und des Oskulationskreises der durch zwei Büschel gebildeten ebenen Kurven.] Prag, Rozpr. Česke Ak. Frant. Jos., **10**, 1901, No. 24, (4). [8430]. 6191

Proell. Rechentafel „System Proell" hrsg. v. R. Proell's Ingenieur-Bureau (Abt. 10) nebst Gebrauchs-Anweisung zur Rechentafel „System Proell". Berlin (J. Springer), [1903], (15). 15 cm. 3 M. [0090]. 6192

Pryts, H. Om Linier i Skole, Haandværk og Kunst. [On lines as used in schools, crafts and arts.] Kjöbenhavn, 1904, (26). 24 cm. Kr. 0,50. [6820 7210]. 6193

Prytz, H. Om rette Linier og Cirkler. [On straight lines and circles.] Kjöbenhavn, 1904, (29). 24 cm. Kr. 0,50. [6810 6830]. 6194

Przeborski, A. Niektóre zastosowania teoryi kongruencyi liniowych (dokończenie). [Quelques applications de la théorie des congruences de droites (suite et fin).] Prace mat.-fiz., Warszawa, **14**, (105–199). [8080]. 6195

Puller, [E.]. Ueber Minimumaufgaben bei zweifachen Korbbögen. Zs. Landmesserver., Cassel, **23**, 1903, (130–138). [6830 3240]. 6196

——— Weichenviereck 1 : 10, 1 : 9 und 1 : 7. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (414). [0080]. 6197

——— Zur Aufgabe des Gegenschnittes. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (432–435). [6830]. 6198

Punga, Franklin. Anwendung der Grassmann'schen linearen Ausdehnungslehre auf die analytische und graphische Behandlung von Wechselstromerscheinungen. Wien, Zs. Elektrotechn., **19**, 1901, (505–508, 516–520). [0840]. 6199

Puzyna, Joseph. O sumach nieskończenie wielu szeregów potęgowych i o twierdzeniach Mittag-Lefflera z teoryi funkcyi. [Über Summen unendlich vieler Potenzreihen und über die funktionen-theoretischen Sätze des Herrn Mittag-Leffler.] Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (247–256). [3630]. 6200

——— O sumach nieskończenie wielu szeregów potegowych i o twierdzeniu Mittag-Lefflera (Acta mathematica T. 4. Weierstrass-Abhandlungen aus der Funktionenlehre) z teoryi funkcyj. [Sur les sommes d'un nombre infini de séries entières et sur le théorème de M. Mittag-Leffler.] Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (148–178). [3630]. 6201

Quinn, John James. A linkage, for describing the conic sections by continuous motion. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (12–13, with text fig.). [8420 7230]. 6202

Quiquet, Albert. Sur l'emploi simultané des lois de survie. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1544–1545). [1630A]. 6203

Rabut. Sur la résolution pratique des équations. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (641–644). [2440]. 6204

——— Sur la détermination des figures invariantes des transformations cycliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, (732–734). [5230]. 6205

Radoi, Gusztáv. Adalék a szabályos sokszögek elméletéhez. [Zur Theorie der regulären Polygone.] Math. Termt. Ért., Budapest, **22**, 1904, (66–78, mit 7 Fig.). [6810]. 6206

——— Az általános körosztási egyenlet discriminansa. [Die Discriminante der allgemeinen Kreistheilungsgleichung.] Math. Termt. Ért., Budapest, **22**, 1904, (115–122). [2020]. 6207

——— Gruppen inducierter Substitutionen. Math. natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17**, (1899), 1901, (227–247). [1210 2030]. 6208

——— Ueber die Factorenzerlegung der charakteristischen Gleichung der inducierten Substitution. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17**, (1899), 1901, (248–260). [2030 1610]. 6209

——— Notes sur les substitutions orthogonales. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18** (1900), 1903, (231–235). [2030]. 6210

——— Beitrag zur Theorie der algebraischen Resolventen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18** (1900), 1903, (236–249). [2450]. 6211

Räther, Heinrich. Theorie und Praxis des Rechenunterrichts. Tl 1. Die Zahlenreihen 1 bis 10, 1 bis 20 und 1 bis 100. 3. verb. u. verm. Aufl. Breslau (E. Morgenstern), 1904, (120) 23 cm. 1,20 M. Tl 3. Die Bruchrechnung im Zusammenhange und die bürgerlichen Rechnungsarten. 3. verb. u. verm. Aufl. *ib.* 1904, (366). 23 cm. 3,30 M. [0400 0050]. 6212

Raffy, L. Sur les réseaux doublement cylindrés. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1236–1238). [8810]. 6213

——— Détermination des surfaces de Joachimsthal à courbures principales liées par une relation. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (379–410). [8830]. 6214

Rajewski, J[an]. O szeregach i iloczynach warunkowo zbieżnych. [Séries et produits semi-convergents.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **14**, 1903, (79–104). [3220]. 6215

——— Sprostowania do artykułu: O szeregach i iloczynach warunkowo-zbieżnych, w tomie XIV "Prace matemat.-fizycznych." [Rectifications apportées à l'article Sur les séries et produits semiconvergents inséré dans le t. XIV des "Prace matematyczno-fizyczne."] Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (197–198). [3220]. 6216

Ramorino, A. *v.* Burali-Forti, C.

Razzaboni, A. Sulle superficie nelle quali un sistema di geodetiche sono curve di Bertrand. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7**, 1902–1903, (139). [8480]. 6217

Re (del), A. Sulla classificazione delle conoscenze matematiche. Napoli, Atti Acc. Pontaniana, (Ser. 2), **8**, 1903, Mem. N. 7, (32). [0000]. 6218

——— Sopra una superficie del 4° ordine. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (129–158). [7650]. 6219

Rebhuhn, A. Historisches und Sprachliches über die im Rechenunterrichte üblichen Operationszeichen und ihre Benennung. Päd. Ztg. Berlin, **30**, 1901, (49–51, 65–67). [0050]. 6220

——— Ueber einheitliche Darstellungsformen im schriftlichen Rechnen mit ganzen Zahlen (unter besonderer Berücksichtigung des Ergänzungsverfahrens bei der Subtraktion). Päd. Ztg. Berlin, **31**, 1902, (651–653). [0050]. 6221

Rees, Remig. Moment-Praktikus. Universal-Schnellrechner. 4. verm. u verb. Aufl. Leipzig (G. Weigel), 1903, (142). 23 cm. 3 M. [0090]. 6222

Regis, D. Sulla prospettiva parallela. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (314–329). [6840]. 6223

Řehořovský, Václav. Řešení rovnic stupně druhého atřetího integrováním differenciálných rovnic Raabe-ho. [Die Lösung der Gleichungen zweiten und dritten Grades durch Integration der Differentialgleichungen Raabe's.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **12**, 1903, No. 27, (9). [2430]. 6224

Reichel, Otto. Vorstufen der höheren Analysis und analytischen Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (X + 111). 23 cm. Geb. 2,40 M. [0400 1600 3200 6430]. 6225

Reichenbächer, Ernst. Über Transformation unendlicher Reihen. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1903, (64). 21 cm. [3220]. 6226

Reidinger, Joh[ann] *v.* Možnik, Franz *Ritter* von.

Reinecke, Wilhelm. Die Grundlagen der Geometrie nach K a n t und neueren Autoren. Tl 1. Diss, Halle a. S. Magdeburg (Druck v. E. Baensch *jun.*), 1903, (57). 21 cm. [6410 0000]. 6227

Reinhardt. Vorrichtung zur Ermittlung von Koordinaten. Zs. Vermessgsw. Stuttgart, **32**, 1903, (429–431). [0080]. 6228

Remoundos, G. Sur les zéros d'une classe de transcendantes multiformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (344–346). [3620]. 6229

Repossi, F. Elementi di prospettiva lineare, ad uso delle Scuole tecniche e normali. 3ª ed. nuovamente riveduta. Modena (Forghieri e Pollegni), 1903, (63). 21 cm. [6840]. 6230

Retali, V. Sopra un luogo geometrico. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (237–238). [7630]. 6231

Reusch, J. Planimetrische Konstruktionen in geometrographischer Ausführung. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1904, (XIII + 84). 23 cm. 1 M. [6810]. 6232

Reuton, W. L'algèbre du calcul. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (347–355). [3230]. 6233

Rex, Friedrich Wilhelm. Fünfstellige Logarithmen-Tafeln. H. 1: Taf. 1–3. Die Logarithmen der Zahlen und der goniometrischen Funktionen. 2. Aufl. Stuttgart (J. B. Metzler), 1904, (XVI + 97). 25 cm. 1,30 M. [0030]. 6234

Ribi, D[avid]. Aufgaben ueber die Elemente der Algebra . . . Bern (Francke), 1903, (32). 8vo. [1600]. 6235

Riboldi, G. Volume della piramide. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **4**, 1903, (367–369). [6820]. 6236

Riboni, G. Elementi di geometria ad uso delle scuole secondarie inferiori, corredati da una raccolta di circa mille

esercizi per cura di D. Gambioli. Bologna (Zanichelli), 1903, (VIII + 505). 17 cm. [6810 6820]. 6237

Ricci, G. Wzory zasadnicze w teoryi ogólnej rozmaitości i ich krzywizny. [Formules fondamentales dans la théorie générale des variétés et de leur courbure.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (15–22). [8400]. 6238

——— Sulle superficie geodetiche in una varietà qualunque e in particolare nelle varietà a tre dimensioni. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (400–420). [8490]. 6239

Rice, J. M. Educational research: a test in arithmetic. The Forum, New York, N.Y., **34**, 1902, ([281]–297). [0050]. 6240

——— Educational research: causes of success and failure in arithmetic. The Forum, New York, N.Y., **34**, 1903, ([437]–452). [0050]. 6241

Riethmann, Jacob. Ueber einen besonderen Fall der Differentialgleichung

$$\frac{d^2x}{dt^2} + x(q^2 + 2q_1 \cos 2t + 2q_2 \cos 4t) = 0$$

Diss. Phil. Univ. Zürich. Zürich (Meyer), 1903, (27). 8vo. [4450]. 6242

Rietz, Henry Lewis. On primitive groups of odd order. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, (1–30). [1210]. 6243

——— On groups in which certain commutative operations are conjugate. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (500–508). [1210]. 6244

Rin (da), E. Sull'integrazione indefinita delle funzioni inverse. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (137–139). [3250]. 6245

Ripert, L. Sur les caractères de divisibilité des nombres. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (40–46). [2810]. 6246

Riquier, C. Sur le calcul par cheminement des intégrales de certains systèmes différentiels. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (27–73). [4840]. 6247

——— Sur l'existence dans certains systèmes différentiels des intégrales répondant à des conditions initiales données. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (297–373). [4810]. 6248

Roberts, Ralph. A. On certain doubly infinite systems of twisted polygons. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (103–112). [7240 7650]. 6249

——— On polygons inscribed in a binodal quartic and circumscribed about a conic. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (161–171). [8050]. 6250

——— On foci and confocal plane curves. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (297–384). [7630]. 6251

——— On certain confocal systems of curves of the third and fourth class cutting orthogonally. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (162–170). [7630]. 6252

Röther. Die pythagoräische Rechenscheibe und ihre Anwendung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (593–603). [0080]. 6253

Rohrbach, C. Vierstellige logarithmisch-trigonometrische Tafeln nebst einigen physikalischen und astronomischen Tafeln, für den Gebrauch an höheren Schulen. 4. Aufl. Gotha (E. F. Thienemann), 1904, (36). 25 cm. Kart. 0,80 M. [0030]. 6254

Rosanes, J[akob]. Charakteristische Züge in der Entwicklung der Mathematik des 19. Jahrhunderts. Rede . . . Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (17–30). [0010]. 6255

Rose, J. Sur le centre de courbure des coniques. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (89–91). [8430]. 6256

Roseveare, William Nicholas. On circular measure and the product forms of the sine and cosine. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (129–137). [4030]. 6257

Rossi, L. Nozioni di aritmetica, geometria e sistema metrico esposte in modo semplice e facile. Prima edizione conforme agli ultimi programmi governativi. Vol. I, per gli alunni della quarta classe elementare, pag. 120. Vol. II, per gli alunni della quinta classe elementare, pag. 72. Pesaro (Federici), 1903, (72). [0410 6800]. 6258

Roth, August. Studie über die Schiffahrt im grössten Kreise. Ann. Hydogr., Berlin, **32**, 1904, (375–385). [6830]. 6259

Rothe, Rudolf. Ueber die geodätische Abbildung zweier Flächen auf einander. Berlin. SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (57–62). [8840]. 6260

Roussian, César *v.* Russjan, Cezar.

Routh, Edward John. [Obituary notice of] Norman Macleod Ferrers. London, Proc. R. Soc., **75**, 1904, (273–276). [0010]. 6261

Rübenstein, Nathan. Ueber Darstellung von Funktionen durch periodische Reihen. **20.** JahrBer. d. Landes-Oberrealschule in Mähr.-Ostrau f. 1902–1903. Mähr[isch]-Ostrau, [1903], (III–XLI). [3220 5620]. 6262

Ruff, Heinrich. Die Gleichung der Kegelschnittstangente. **18.** Jahresber. d. k. k. Staats-Realschule im XVIII. Bez. von Wien, f. 1902–1903. Wien, 1903, (3–27). [7200]. 6263

Runge, C[arl]. Theorie und Praxis der Reihen. (Sammlung Schubert Bd 32.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (266). 20 cm. 7 M. [3220 3600 5610 5620]. 6264

Russell, Bertrand. Recent work on the principles of mathematics. Int. Mon., Burlington, Vt. **4**, 1901, (81–101). [0010]. 6265

Russjan, César. Kilka twierdzeń z teoryi wyznaczników. [Einige Determinantensätze.] Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (1–7). [2010]. 6266

——— Metoda Pfaff'a całkowania równań różniczkowych cząstkowych rzędu pierwszego. [Die Pfaff'sche Methode der Integration der partiellen Differentialgleichungen 1. O. Erste Mitteilung.] Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (425–465). [4830]. 6267

——— Metoda Pfaff'a całkowania równań różniczkowych cząstkowych rzędu pierwszego. Część druga. [Die Pfaff'sche Methode der Integration der partiellen Differentialgleichungen 1. O. Zweite Mitteilung.] Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (643–712). [4830]. 6268

——— Kilka twierdzen z teoryi wyznaczników. [Quelques propositions sur les déterminants.] Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (8–13). [2010]. 6269

——— Metoda Pfaff'a całkowania równań różniczkowych cząstkowych rzędu pierwszego. Część pierwsza. [Méthode de Pfaff pour l'intégration des équations différentielles aux dérivées partielles du 1-er ordre. Première communication.] Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (351–396). [4830]. 6270

Russjan, César. Metoda Pfaff'a całkowania równań różniczkowych cząstkowych rzędu pierwszego. Część druga. [Méthode de Pfaff pour l'intégration des équations différentielles aux dérivées partielles du 1-er ordre. 2-me communication.] Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (511–576). [4830]. 6271

Rutgers, Johannes George. Over differentialen van gebroken orde en haar gebruik bij de afleiding van bepaalde integralen. [Ueber Differentialen gebrochener Ordnung und ihre Anwendung zur Ermittlung bestimmter Integrale.] Utrecht (J. van Boekhoven), 1904, (56). 29 cm. [3230 3260]. 6272

Ruzer, Stanisław. O transformacyach punktów i ich grupach na podstawie teoryi Liego. [Sur les groupes de transformations ponctuelles d'après Lie.] Stanisławów, Sprawozdanie Dyrekcyi Wyższej Szkoły realnej, [Stanislawow, Rapport de la direction de l'école supérieure.], 1904, (3–24). [1200]. 6273

[**Rynin,** N.] Рынинъ, Н. Сборникъ заданій на построеніе линій сѣченія двухъ пирамидъ въ ортогональныхъ проекціяхъ. [Recueil de problèmes pour la construction des lignes d'intersection de deux pyramides en projections orthogonales.] St. Peterburg, 1902, (41, av. fig.). 23 cm. [6840]. 6274

Salmon, George. Analytische Geometrie der Kegelschnitte mit besonderer Berücksichtigung der neueren Methoden. Frei bearb. von Wilhelm Fiedler. 6. Aufl. Tl 2. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (XXIV + 443–854). 24 cm. Geb. 9 M. [6430 7200]. 6275

Saltykow, N. Sur les intégrales de S. Lie. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (309–312). [4830]. 6276

——— Sur les relations entre les intégrales complètes de S. Lie et de Lagrange. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (376–378). [4830]. 6277

——— Sur le rapport des travaux de S. Lie et Liouville. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (403–405). [4830]. 6278

Saltykow, N. Sur le problème de S. Lie. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (433–435). [4830]. 6279

——— Sur les théorèmes de Jacobi et Liouville. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (283–292). [4830]. 6280

Sanders, Alan. Elements of plane and solid geometry. New York, Cincinnati [etc.] (American book company), [1903], (384, with diagrs.). 19 cm. [6800]. 6281

Santorelli, G. Una lezione sul binomio di Newton. Napoli (de Rubertis), 1903, (15). 22 cm. [1610]. 6282

Sarrazin, O[tto] und **Oberbeck,** H. Taschenbuch zum Abstecken von Kreisbögen mit und ohne Uebergangskurven für Eisenbahnen, Strassen und Kanäle. Mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung bearb. 14. Aufl. Berlin (J. Springer), 1904, (X + 73 + 198). 16 cm. Geb. 3 M. [6830]. 6283

[**Šatunovskij,** Samuil Osipovič.] Шатуновскій, С. О. Объ условіяхъ существованія *n* корней въ сравненіи *n*-ой степени по простому модулю. [Sur les conditions d'existence de *n* solutions d'une congruence de *n*-me degré à module premier.] Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (I–II) [2850]. 6284

——— Объ одномъ неопредѣленномъ уравненіи. [Auflösung einer unbestimmten Gleichung.] Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (1–21). [2860]. 6285

Sbrana, U. Sopra un'equazione algebrica. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (225–229). [2430]. 6286

Scarpis, U. Una proprietà degli archi le cui funzioni goniometriche sono razionali. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (280–283). [2880 6810]. 6287

Schaumberger, Hugo. Ueber einen besonderen Linienkomplex vierten Grades. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1904, (26, mit 1 Taf.). 23 cm. [8080]. 6288

Scheel, Karl *v.* Holborn, L.

Scheffers, G[eorg]. Besondere transcendente Kurven. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd 3 D Abt. 4.] Leipzig, 1903, (185–268). [8470]. 6289

Scheibner, W[ilhelm]. Beiträge zur Theorie der linearen Transformationen, als Einleitung in die algebraische Invariantentheorie. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (200–237). [2030]. 6290

Schendera. Geodätisches Praktikum. (Unterrichts-Werke Methode Hittenkofer.) Lehrfach No. 139, I. Strelitz in Mecklbg. (M. Hittenkofer), [1904], (23, mit 1 Taf.). 28 cm. 1,60 M. [6810]. 6291

[**Schiff,** Věra Josifovna.] Шиффъ, В. І. Собраніе упражненій и задачъ по аналитической геометріи. [Recueil d'exercices et de problèmes de géométrie analytique.] St. Peterburg, 1904, (II + 122). 28 cm. 1,25 Rb. [6430]. 6292

Schiffner, F[ranz]. Ueber die Durchschnittslinie von Cylinder- und Kegelflächen, die zwei gemeinsame Berührungsebenen haben. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (14–20). [7200]. 6293

Schlags, Willibrord. Geometrische Aufgaben über das Dreieck. Für Schüler höherer Lehranstalten . . . . Freiburg i. Br. (Herder), 1904 (VIII + 70). 19 cm. 1 M. [6810]. 6294

Schlesinger, L. Sur la détermination des fonctions algébriques uniformes sur une surface de Riemann donnée. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (331–347). [4010 3620]. 6295

Schlesinger, Lajos [Ludwig]. Riemann-nak a lineár differentialegyenletek elméletére vonatkozó töredékéről és az abhoz csatlakozó ujabb vizsgálatokról. [Über das Fragment Riemanns über die Theorie der linearen Differentialgleichung und neuere Untersuchungen im Anschlusse an dasselbe.] Math. Termt. Ért., Budapest, **22**, 1904, (328–340). [4850]. 6296

——— A lineár differential egyenletek rendszereinek elméletéhez. [Zur Theorie der Systeme von linearen Differentialgleichungen.] Math. Termt. Ért., Budapest, **22**, 1904, (486–498). [4850]. 6297

——— Ueber das Gauss'sche Pentagramma mirificum. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17**, (1899), 1901, (20–28). [7250 7220 8830 4040]. 6298

Schlesinger, Lajos [Ludwig]. Differentialführung in die Theorie der Differentialgleichungen mit einer unabhängigen Variabeln. 2. rev. Aufl. (Sammlung Schubert Bd 13.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (320). 20 cm. 8 M. [4800 4850]. 6299

Schlömilch, O[skar]. Fünfstellige logarithmische Tafeln. 5. verm. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XXVI + 178). 20 cm. 2 M. [0030]. 6300

——— Uebungsbuch zum Studium der höheren Analysis. Tl 1: Aufgaben aus der Differentialrechnung. 5. Aufl. bearb. v. E[mil] Naetsch. Leipzig (G. B. Teubner), 1904, (VIII + 372). 22 cm. Geb. 8 M. [3230 3240 3200]. 6301

——— *v.* Fort, O.

Schlotke, J. Die Kegelschnitte und ihre wichtigsten Eigenschaften in elementar-geometrischer Behandlung. Dresden (G. Kühtmann), 1903, (III + 96). 23 cm. Geb. 3,40 M. [7210 7220]. 6302

Schmehl, Chr. Aufgaben aus der analytischen Geometrie der Ebene. Auflösungen zu den Aufgaben aus der analytischen Geometrie der Ebene. Giessen (E. Roth), 1904, (VII + 111. 45). 21 cm. 1,60 + 0,60 M. [6810]. 6303

——— Rechenbuch für höhere Lehranstalten. Tl 1: Das Rechnen mit ganzen Zahlen, gemeinen Brüchen und Decimalbrüchen. 5. Aufl. Giessen (E. Roth), 1904, (VIII + 224). 22 cm. [0410]. 6304

Schmidt, Josef, *sen.* Ein planimetrisches Problem. (Fortsetzung). [Bestimmung des Dreiecks aus den Winkelsymmetralen.] 4. Jahresber. d. Kommunal-Oberrealschule in Eger f. 1902–1903; Eger, 1903, (3–24). [6810]. 6305

Schmidt, Max C. P. Zur Entstehung des Wortes „Peripherie". Natw. Wochenschr., Jena, 18, 1903, (397–399). [0070]. 6306

Schmidt, Wilhelm. Ueber den griechischen Mathematiker Dionysodoros. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 4, 1904, (321–325). [0010]. 6307

Schmitt, P. Die Behandlung der Raumlehre in der Volksschule. Langensalza (F. G. L. Gressler), 1904, (IV + 151). 19 cm. 1,50 M. [0050]. 6308

Schneck, Ernst. Die Lehre von den Projektionen. Eine Anleitung für den Unterricht im Linearzeichnen an Volks-, Mittel- und höheren Schulen, Präparandenanstalten . . . Berlin (L. Oehmigke), 1904, (50, mit 6 Taf.). 23 cm. 2 M. [6840]. 6309

Schneider, Otto. Planimetrische Ableitung der kubischen Gleichung für die Winkel-Trisektion. Unterrichtsbl. Math., Berlin, 10, 1904, (17). [6810]. 6310

Schnöckel, Johannes. Beiträge zur Flächenberechnung mit der Hyperbel-Glastafel. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, 32, 1903, (369–378). [0080 6810]. 6311

——— Ueber die Konstruktion des rechten Winkels zur Anfertigung des Quadratnetzes. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, 32, 1903, (491–495). [6810]. 6312

Schöffler, Benedikt. Gesetz der zufälligen Abweichungen. Beiträge zur Wahrscheinlichkeitsrechnung mit Anwendung auf die Theorie des Schiessens. Mitt. Artill. Geniew., Wien., 23, 1902, (97–139, 366–406, mit 1 Taf.). [1630]. 6313

Schönmann, [Paul]. Die Verwendung der einfachen Camera zur Ermittelung von Höhen und Entfernungen. Bonn, Verh. nathist. Ver., 60, 1903, (101–124, mit 1 Taf.). [6840]. 6314

Schönfeld, Gerardus Azing. De kromme van den vierden graad in de vierdimensionale ruimte. [Die Curve vierter Ordnung im vierdimensionalen Raume.] Groningen (Erven B. van der Kamp), 1904, (99). 23 cm. [8100]. 6315

Schoenflies, A[rtur]. Ueber den wissenschaftlichen Nachlass Julius Plückers. I. Die an Gergonne gesandte Abhandlung. [Ueber sich mehrfach berührende Kegelschnitte.] II. Ueber Plückers Ideen zur Mechanik starrer Körper. III. Ueber Plückers Untersuchung der Wellenfläche zweiaxiger Krystalle. Math. Ann., Leipzig, 58, 1904, (385–403). [0010 7230]. 6316

——— Beiträge zur Theorie der Punktmengen. II. Math. Ann., Leipzig, 59, 1904, (129–160). [0430 6420]. 6317

——— *v.* Nernst, Walter.

Schor, Dimitry. Neuer Beweis eines Satzes aus den „Grundlagen der Geometrie" von Hilbert. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (427–433). [6840]. 6318

Schottenfels, Ida May. Note on the necessary condition that two linear homogeneous differential equations shall have common integrals. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (257–259). [4850]. 6319

Schottky, F[riedrich]. Ueber die Abel'schen Functionen von drei Veränderlichen. (Fortsetzung der Mitt. vom 19. November 1903.) Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (486–488). [4070]. 6320

——— Ueber reducirte Integrale erster Gattung. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (522–526). [4060 4070]. 6321

Schoute, P[ieter] H[endrik]. Over de vergelijking die de hoeken van twee meerdimensionale ruimten bepaalt. [On the equation determining the angles of two polydimensional spaces.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (409–410) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (340–341) (English). [8100]. 6322

——— Les nombres Plückeriens de l'intersection C_n^{2n-1} de $n-1$ espaces quadratiques Q_n^2 à $n-1$ dimensions de l'espace linéaire E_n à n dimensions. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (sér. 2), **8**, 1904, (593–596). [8100 8070]. 6323

——— Les projections régulières des polytopes réguliers. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **9**, [1904], (201–215, av. fig.). [8100]. 6324

——— Une leçon de géométrie analytique. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (106–110). [6430]. 6325

——— Sur une série de cyclides parallèles de Dupin. [O szeregu cyklid równoległych Dupina.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (83–85). [8090]. 6326

——— Betrachtungen über den Inhalt des n-dimensionalen Prismoids. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (188–197); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, 1903, II, 1, 1904, (21–26). [8490 8100]. 6327

——— und **Aller,** C[hristiaan] van. Als

$$a_0x^n + a_1x^{n-1} + \dots + a_{n-1}x + a_n = 0$$

(A-10047)

de vergelijking is, welke de getallen 1, 2, ... $n-1$, n tot wortels heeft, dan heeft de vergelijking

$$\frac{a_0x^n}{n+2} + \frac{a_1x^{n-1}}{n+1} + \dots + \frac{a_{n-1}x}{3} + \frac{a_n}{2} = 0$$

voor even n twee wortels n en voor oneven n een tusschen n en $n-1$ gelegen wortel. [Wenn die Gleichung

$$a_0x^n + a_1x^{n-1} + \dots + a_n = 0$$

die Zahlen von 1 bis n zu Wurzeln hat, so besitzt die Gleichung

$$\frac{a_0x^n}{n+2} + \frac{a_1x^{n-1}}{n+1} + \dots + \frac{a_n}{2} = 0$$

die Doppelwurzel n, falls n gerade ist, hingegen eine zwischen n und $n+1$ liegende Wurzel, falls n ungerade ist.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1904], (138–143). [2430 8100]. 6328

Schrön, Ludwig. Siebenstellige gemeine Logarithmen der Zahlen von 1 : 108,000. 25. rev. Ausg. Taf. 1 des Gesamtwerkes in 3 Taf. Braunschweig (Fr. Vieweg & S.), 1904, (6 + XII + 20 + 202). 27 cm. 2,40 M. [0030]. 6329

Schroeter, R. Rechenwerk für Lehrerbildungsanstalten. Tl 3: Rechenbuch für die 3. und 2. Seminarklasse. A. Arithmetik—B. Trigonometrie. Osterwieck-Harz (A. W. Zickfeldt), 1904, (IV + 256). 22 cm. Geb. 3 M. [0050]. 6330

Schubert, Hermann. Elementare Berechnung der Logarithmen, eine Ergänzung der Arithmetik-Bücher. Leipzig (G. J. Göschen), 1903, (87). 21 cm. 1,60 M. [4030]. 6331

——— Vierstellige Tafeln und Gegentafeln für logarithmisches und trigonometrisches Rechnen in zwei Farben zusammengestellt. 2. Aufl. (Sammlung Göschen 81). Leipzig (G. J. Göschen), 1903, (128). 16 cm. Geb. 0,80 M. [0030]. 6332

Schürmann, F. Kleine praktische Geometrie. 17 Aufl. Moers (J. W. Spaarmann), 1904, (VIII + 180, mit 9 Taf.). 21 cm. 1,50 M. [6810 6820]. 6333

Schuh, Fred[erik]. Over een uitdrukking voor het geslacht eener algebraische vlakke kromme met hoogere singulariteiten. [On an expression for the genus of an algebraic plane curve with higher singularities.]

Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904]; (127–132) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (107–112) (English). [8030 8070]. 6334

Schuh, Fred[erik]. Over de krommen van een bundel, die een vlakke algebraische kromme met hoogere singulariteiten aanraken. [On the curves of a pencil touching an algebraic plane curve with higher singularities.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (133–138) (Dutch); Amsterdam, Proc.-Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (112–117) (English). [7620 8070]. 6335

——— *v.* Mantel, W[illem].

Schultz, E. Leitfaden der Planimetrie für gewerbliche Lehranstalten. Tl 2. 3. Aufl. Essen (G. D. Baedeker) 1904, (IV + 94). 22 cm. 1 M. [6810]. 6336

Schulze, Edmund. Kurven 4. Ordnung mit einem Doppelpunkt und einer Spitze. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Friedrich-Werderschen Gymnasiums zu Berlin. Ostern 1904.) Berlin (Weidmann), 1904, (27, mit 2 Taf.). 25 cm. [7630]. 6337

Schulze, Fr. Ueber die Genauigkeit trigonometrischer Punktbestimmungen im Dreiecksnetz der preussischen Landesaufnahme und die Anwendung mechanischer Rechenhilfsmittel bei den Ausgleichungsrechnungen im Formular 10 der Anweisung IX. Zs. Vermessgw., Stuttgart, **33**, 1904, (20–27, 33–53). [1630. 0090]. 6338

Schumann, E. Lehrbuch der ebenen Geometrie für die ersten drei Jahre geometrischen Unterrichts an höheren Schulen. Stuttgart u. Berlin (Fr. Grub), 1904, (IX + 202). 23 cm. Geb. 2,20 M. [6810]. 6339

Schur, Friedrich. Zur Bolyai-Lobatschefskijschen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (314–320). [6410]. 6340

Schur, I[ssai]. Ueber die Darstellung der endlichen Gruppen durch gebrochene lineare Substitutionen. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (20–50). [1210]. 6341

Schuster. Eine Teilungsaufgabe der Praxis. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (378–382). [6830]. 6342

Schuster, M[ax]. Ueber die konstruktive Behandlung der Stereometrie im Unterricht. Vortrag . . . . Päd. Arch., Braunschweig, **45**, 1903, (686–696). [0050]. 6343

——— Geometrische Aufgaben und Lehrbuch der Geometrie. Planimetrie—Stereometrie—ebene und sphärische Trigonometrie. Nach konstruktiv-analytischer Methode bearb. Ausg. A: Für Vollanstalten. Tl 1: Planimetrie. 2., nach d. preuss. Lehrplänen von 1901 umgearb. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (X + 154, mit 2 Taf.). 21 cm. Geb. 2 M. [6810]. 6344

Schwendenwein, Hugo. Die Determination des Falles *a b a* bei der Auflösung des sphärischen Dreieckes. Zs. RealschWes., Wien, **27**, 1902, (396–400). [6830]. 6345

Schwering, Karl. Analytische Geometrie für höhere Lehranstalten. 2. verb. Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1904, (VII + 25). 23 cm. 0,50 M. [6810 7210]. 6346

Scoto, G. Rivista storica (v. Anno II, n. 6, pag. 184). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **4**, 1903— (25–28, 40–42, 93–98). [0010]. 6347

Scott, Robert Forsyth *v.* Mathews, George Ballard.

Scotti, G. Elementi di geometria ad uso del Ginnasio superiore secondo gli ultimi programmi governativi. 3ª ed. Torino (Tip. Salesiana), 1903, (128), 21 cm. [6810]. 6348

——— Elementi di Geometria intuitiva ad uso del Ginnasio inferiore e dei Corsi complementari, secondo gli ultimi programmi governativi. 3ª ed. Torino (Tip. Salesiana), 1903, (139). 21 cm. [6810]. 6349

Segre, C. Congetture intorno all'influenza di Girolamo Saccheri sulla formazione della geometria non-euclidea. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (535–547). [0010]. 6350

Séguier, de. Sur les groupes de Mathieu. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (37–38). [1210]. 6351

Seliwanoff, Demetrius. Lehrbuch der Differenzenrechnung. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissen-

schaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Bd XIII.) Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 92). 23 cm. [6020]. 6352

Sendler, R. Raumlehre für Präparandenanstalten. 7. Aufl. Breslau (H. Handel), 1904, (VIII + 147). 23 cm. Geb. 2. M. [6800]. 6353

——— v. Böttcher, R.

Serret, J. A. Lehrbuch der Differential- und Integral-Rechnung. Mit Genehmigung des Verf. deutsch bearb. von Axel Harnack. 2. durchges. Aufl. hrsg. von Georg Bohlmann und Ernst Zermelo. Bd 3. 2. (Schluss-)Lfg. Differentialgleichungen und Variationsrechnung. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XII + 305–479). 23 cm. 3 M. [3200 4800]. 6354

Servais, C. Sur le complexe des axes d'une quadrique. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (185–193). [8080 7240]. 6355

Servant, M. Sur la déformation des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1239–1241). [8850]. 6356

——— Sur l'habillage des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (112–115). [8830]. 6357

Severi, F. Sulle relazioni che legano i caratteri invarianti di due superficie in corrispondenza algebrica. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (495–511). [8040]. 6358

——— Su alcune questioni di postulazione. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (74–103). [8030 8040 8100]. 6359

——— Sulla deficienza della serie caratteristica di un sistema lineare di curve appartenente ad una superficie algebrica. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2o. sem., 1903, (250–257). [8040]. 6360

——— Sulle superficie che rappresentano le coppie di punti di una curva algebrica. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (185–200). [8040 8100]. 6361

——— Sulle intersezioni delle varietà algebriche e sopra i loro caratteri e singolarità proiettive. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **52**, 1903, (61–118). [8100]. 6362

——— Sulla forma delle rigate cubiche. Venezia, Atti Ist ven. 1902–1903, **42**, Parte II[a], (863–879). [7640]. 6363

Severini, C. Sulle serie di funzioni analitiche. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2 sem. 1903, (97–105, 257–359). [3610]. 6364

——— Sulle serie di funzioni analitiche. Foggia (de Nido), 1903, (56). 23 cm. [3610]. 6365

Seyffarth, Wilhelm. Allgemeine Arithmetik und Algebra. Zum Gebrauche an höheren Lehranstalten hrsg. 2. Aufl. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1904, (VIII + 128). 23 cm. Geb. 1,85 M. [0400 1600]. 6366

Shaw, James Byrnie. Algebras defined by finite groups. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (326–342). [0860 1210 1230]. 6367

Sickenberger, Adolf. Leitfaden der elementaren Mathematik. Tl 2. Planimetrie. 5. Aufl. bearb. v. Alexander Schmid. München (Th. Ackermann), 1904, (VI + 123). 22 cm. 1,50 M. Tl 3. Stereometrie—Trigonometrie. 4. Aufl. *Ib.* (V + 104). 21 cm. 1,35 M. [6810 6820 6830]. 6368

Sidler, G[eorg]. Zur Theorie des Kreises, u. a. Bern, Mitt. Natf. Ges, **1902**, (227–239, mit 3 pl.). [6810]. 6369

Sieber, Albert. Graphische Lösung höherer algebraischer Gleichungen. Schweiz. Bauztg, Zürich, **37**, 1901, (116–117, 180–181, 6 Figg.). [0090 2440]. 6370

Sievert, H. Ueber indirekte Beweise. Bl. GymnSchulw., München, **38**, 1902, (386–389). [0050]. 6371

Silva, A. La formule de Stokes. Enseign., math., Paris, **5**, 1903, (344–346). [3270]. 6372

Simon, Max. Ueber den einleitenden geometrischen Unterricht auf Quarta. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13** 1904, (276–283). [0050]. 6373

[**Sincov,** Dmitrij Matvěevič.] Синцовъ, Д. М. Къ вопросу о кривизнѣ кривыхъ линій. [Sur la courbure des courbes.] Kazaní, Izv., fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1903, No. 4, (71–84). [8430 8440 8490]. 6374

——— Замѣтки по функціональному исчисленію. [Notes sur le calcul fonctionnel.] Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **13**, 1903, No. 2, (46–72). [4460]. 6375

Sinigallia, L. Le matrici a caratteristiche invarianti nella teoria delle forme differenziali di ordine qualunque. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (650-668). [5220]. 6376

——— I simboli di Christoffel estesi per le forme differenziali di primo ordine e di grado qualunque. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (287-296). [5210]. 6377

Sintsof, D. *v.* Sincov, D.

Sire, J. Sur la multiplication par 5 d'une période de la fonction *pu*. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (297-302). [4050]. 6378

Sisam, Charles H. The general euclidean construction. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (97-98). [6810]. 6379

[**Sleżinskij,** Ivan Vladislavovič.] Слешинскій, И. В. Жизнь и труды Н. Абеля. [La vie et les travaux de N. Abel.] Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1903**, No. 344, (169-176); No. 345, (193-205). [0010]. 6380

Slowikowski, Jozef. Z dziedziny mechaniki i geometryi. O systemie zerowym (n. Nullsystem). [Sur certains problèmes de mécanique et de géométrie. Le système de zéro.] Przegl. techn., Warszawa, **41**, 1903, (351-353, 388-392). [6400]. 6381

Smith, G. F. Herbert. Ueber die Vorzüge der gnomonischen Projektion und über ihre Anwendung beim Krystallzeichnen. [Uebers.] Zs. Krystallogr., Leipzig, **39**, 1904, (142-154, mit 1 Tab.). [6840]. 6382

Smith, Percey F[ranklyn]. Elementary calculus; a text-book for the use of students in general science. New York, Cincinnati [etc.] (American book company), [1903], (99, with diagr.). 19 cm. [3230]. 6383

Snyder, Virgil. On the quintic scroll having three double conics. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (236-242). [7650 8080]. 6384

——— On developable and tubular surfaces having spherical lines of curvature. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, ([1]-6). [7650 7660 8810]. 6385

Sobotka, Jan. Úvahy o grafickém integrování differencialních rovnic hlavně linearních prvéhořádu. [Betrachtungen über die graphische Integration von Differentialgleichungen, insbesondere der linearen erster Ordnung.] Prag, Čas. Math. Fys., **31**, 1902, (11-23, 97-105, 177-188, 265-273). [4800]. 6386

——— Příspěvek k sestrojovaní kuželoseček dvojnásobně se dotykajících. [Beitrag zur Konstruktion doppelt sich berührender Kegelschnitte.] Prag, Čas. Math. Fys., **32**, 1902, (1-8). [7200]. 6387

——— Poznámky k centralnému promítání koule. [Bemerkungen zum zentralen Projicieren der Kugel.] Prag, Čas. Math. Fys., **32**, 1903, (117-122). [6840]. 6388

——— Ueber n-ecke und n-seite in perspectiver Lage und über die Configuration eines im Gleichgewichte befindlichen ebenen Kräftesystems. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **7**, 1903, (59-73). [6840]. 6389

——— Zu den quadratischen Lösungen des Normalenproblems von Kegelschnitten. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903**, VII, (12). [7210]. 6390

——— Zur Construction von Osculationshyperboloiden an windschiefe Flächen. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903**, XXXV, (11). [7250]. 6391

——— Ueber das einer Fläche 2. Grades umschriebene Viereck. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903**, XXXIV, (8). [7250]. 6392

Socci, A. e **Tolomei,** G. Aritmetica generale e Algebra. Libro di testo per la terza classe del Liceo, conforme ai vigenti programmi. Firenze (Le Monnier), 1903, (128). 18 cm. [0410 1610]. 6393

Sochocki, J[ulian]. Zasady teoryi funkcyj eliptycznych. [Principes de la théorie des fonctions elliptiques.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **14**, 1903, (29-78). [4040]. 6394

Söderberg, J[akob] T[eodor]. Zur Theorie der imprimitiven und der dekomposabeln auflösbaren Gruppen. (1899). Upsala, Soc. Scient. Acta, (Ser. 3), **20**, Fasc. 1, 1901, (26). [1210]. 6395

Sohncke, L. A. Sammlung von Aufgaben aus der Differential- u. Integralrechnung. Tl 1: Sammlung von Aufgaben aus der Differentialrechnung. Hrsg. v. Hermann Amstein. 6. verb. Aufl. bearb. v. Martin Lindow. Halle a. S. (H. W. Schmidt), 1903, (XI + 304). 24 cm. 5 M. [3200 3230 8400]. 6396

Šolín, Josef. Eine neue Construction der Kämpferdrucklinie eines vollwandigen Bogenträgers mit zwei Gelenken. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., 7, 1903, (230–237). [6840]. 6397

[**Soloviev,** N.] Соловьевъ, Н. Геометрическое опредѣленіе первой полярной системы одного полюса къ n точкамъ на прямой и построеніе этой системы въ случаѣ $n = 3$. [Geometrische Bestimmung des ersten Polarsystems eines Pols in Bezug auf n Punkte einer Geraden und Konstruktion dieses Systems im Falle $n = 3$.] Moskva, Izv. Obšč. lub. jest., 102, 1902, No. 1, (24–26). [7620]. 6398

[**Soloviev,** R. M.] Соловьевъ, Р. М. Проективное опредѣленіе сопряженныхъ поляръ для кубическихъ поверхностей. [Définition projective des polaires conjugées pour les surfaces cubiques.] Moskva, Izv. Obšč. lub. jest., 102, 1903, No. 2, (23–24). [7640]. 6399

Somigliana, C. Intorno ad un problema di distribuzione termica. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), 36, 1903, (857–872). [5650]. 6400

——— Intorno ad un problema d'induzione magnetica. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), 36, 1903, (1114–1120). [5650]. 6401

Sommerfeld, A[rnold]. Bezeichnung und Benennung der elektromagnetischen Grössen in der Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften V. Physik. Zs., Leipzig, 5, 1904, (467–470). [0070]. 6402

——— Randwertaufgaben in der Theorie der partiellen Differentialgleichungen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd II A. Abt. 7 c.] Leipzig, 1904, (504–570). [5660 4810 4840]. 6403

Sommerfeldt, Ernst. Kettenbruchähnliche Entwickelungen zur Beurtheilung der Wahrscheinlichkeit des Auftretens bestimmter Flächenkombinationen an Krystallen. Centralbl. Min., Stuttgart, 1903, (537–554). [1630] 6404

Sommerville, Duncan M. Y. Networks of the plane in absolute geometry. (Abstract) Edinburgh, Proc. R. Soc. 25, 1905, (392–394). [8100]. 6405

Spencer, John. On the graduation of the rates of sickness and mortality presented by the experience of the Manchester Unity of Oddfellows during the period 1893–1897. London, J. Inst. Act., 38, 1904, (334–343). [1630a]. 6406

Spiegel, Martin. Methode der Integration der linearen Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit linearen Coefficienten durch bestimmte Integrale. Jahresber. d.n.ö. Landes- Real-Obergymn. in St. Pölten f. 1902-1903. St. Pölten, 1903, (23–48). [4860]. 6407

Spieker, Th. Kurze Anleitung zum Lösen der Übungsaufgaben des Lehrbuchs der ebenen Geometrie für höhere Lehranstalten. 3. verb. Aufl. 5. bis 6. Taus. Potsdam (A. Stein), 1904, (IV + 68). 21 cm. 1,20 M. [6810]. 6408

——— Lehrbuch der ebenen Geometrie mit Übungs-Aufgaben für höhere Lehranstalten. Ausg. A. 27. verb. Aufl. 152.–161. Taus. Potsdam (A. Stein), 1904, (IV + 278). 21 cm. 2,50 M. [6810]. 6409

Spiess, Otto. Die Grundbegriffe der Iterationsrechnung. Basel, Phil. Diss. 1901–1902. Basel, 1902, (34). 8vo. 6410

Spöhrer, C. Die kaufmännische Arithmetik in ihrem ganzen Umfange. Lehr- und Nachschlagebuch für Kaufleute. Bd 1: Das niedere kaufmännische Rechnen mit ausführlicher Behandlung des Kontokorrentwesens. 3. verb. Aufl. (Handbibliothek der gesamten Handelswissenschaften Bd 1.) Stuttgart (W. Nitzschke—A. Brettinger), [1903], (VIII + 247). 18 cm. Geb. 2 M. [0400]. 6411

Sporer, Benedikt. Niedere Analysis. 2. verb. Aufl. 2. Abdruck. (Sammlung Göschen 53.) Leipzig (G. J. Göschen), 1903, (179). 15 cm. Geb. 0,80 M. [3200]. 6412

Stäckel, P[aul]. Ueber die Geschichte des Begriffes „zweite Krümmung" und des Termes „Torsion". Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1904, (402) [0070]. 6413

——— Angewandte Mathematik und Physik an den deutschen Universitäten. Jahresber. D. Math.-Ver., Leipzig, **13**, 1904, (313–341). [0050]. 6414

——— Die Entdeckung der nichteuklidischen Geometrie durch Johann Bolyai. Auf Grund nachgelassener Aufzeichnungen Johanns dargestellt. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17**, (1899), 1901, (1–19). [0010]. 6415

——— Johann Bolyais Raumlehre. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **19** (1901), 1904, (1–12). [0010]. 6416

——— v. Kürschák, Josef.

Stasi, F. Sulla relazione di dipendenza fra loro delle funzioni delle stesse variabili la cui matrice Jacobiana ha una determinata caratteristica. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (209–221). [2070]. 6417

Staude, Otto. Ueber die Bedingungen der Kreisschnitte der Flächen 2. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (183–199). [7250 2020]. 6418

——— Flächen 2. Ordnung und ihre Systeme und Durchdringungskurven. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3 C. Abt. 2.] Leipzig, 1904, (161–256). [7250 7200 7660 8010]. 6419

Steffensen, J. F. *v.* Bertelsen, N. P.

[**Steklov,** V[ladimir] A[ndrejevič.]

Stekloff, W. Sur certaines égalités générales communes à plusieurs séries de fonctions souvent employées dans l'analyse. St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (sér. 8), **15**, 1904, No. 7, (1–32). [4420]. 6420

——— ——— Remarques relatives aux formules sommatoires d'Euler et de Boole. Charikov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1902, (136–144). [1640 3260 4460]. 6421

——— O teoryi szeregów trygonometrycznych. [Sur la théorie des séries trigonométriques.] Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (713–740). [3220]. 6422

Stekloff, W. Addition au mémoire: "Sur la théorie des séries trigonométriques." Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (280–283). [3220]. 6423

——— Sur le développement d'une fonction donnée en série procédant suivant les polynômes de Jacobi. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1230–1232). [3220 5620]. 6424

Stephenson, Andrew. A more general case of expansion in sine series. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (178–182). [5620]. 6425

Sterba, Josef. Goniometrische und trigonometrische Relationen. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (83–88). [6830]. 6426

Sterneck, Robert *Ritter* von *v.* Daublebsky von Sterneck, Robert *Ritter.*

Stetson, Orlando S. Triangular residues. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (106–107). [2850]. 6427

——— Note on the expansion of devertebrate determinants. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904. (166–168). [2010]. 6428

Steuer, W. Methodik des Rechenunterrichts nebst einem Abriss eines Unterrichtsganges in der Raumlehre. Ein Handbuch. 8. verm. u. verb. Aufl. Breslau (M. Woywod), 1903, (XIX + 459). 23 cm. Geb. 5,25 M. [0050]. 6429

Stevens, F. H. *v.* Hall, H. S.

Stiner, G[ottlieb]. Ueber Durchschnittskurven von Flächen zweiten Grades: Einige typische Formen der Kurven mit unpaaren Aesten. Winterthur (Ziegler), 1902, (16, mit 6 Taf.) 4to. [7660]. 6430

Stoney, G. Johnstone. How to introduce order into the relations between British weights and measures. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., **10**, 1903, (6–23). [0060]. 6431

Størmer, Carl. Sur quelques résultats obtenus dans la théorie des intégrales définies les plus générales à N dimensions contenant des paramètres. Kristiania, Skr. Vid. selsk., **4**, (1903), 1903, (25). [3270]. 6432

——— Sur les intégrales de Fourier-Cauchy. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (408–411, 436–438). [3270 3610]. 6433

Störmer, Carl *v.* Abel, Niels Henrik.

Stoltze. Ein neuer Höhenmesser. D. Forstztg, Neudamm, **16**, 1901, (782–784). [0080]. 6434

Stolz, Otto und **Gmeiner**, Anton. Einleitung in die Funktionentheorie. 2. umgearb. und verm. Aufl. der von den Verfassern in der „Theoretischen Arithmetik" nicht berücksichtigenden Abschnitte der Vorlesungen über allgemeine Arithmetik von O. Stolz. In 2 Abt. Abt. 1. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften Bd 14.) Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 242). 23 cm. 8 M. [3600 3210 3220 1640]. 6435

Stouff, X. Théorie des formes à coefficients entiers décomposables en facteurs linéaires. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **5**, 1903, (129–155). [2870 2450]. 6436

Stubba, A. Sammlung alegbraischer Aufgaben nebst Anleitung zur Auflösung derselben durch Verstandesschlüsse. 15. Aufl. bearb. v. K. Backhaus. Altenburg (H. A. Pierer), 1903, (192). 22 cm. 2 M. [1600]. 6437

Studnička, František Josef. O rozkladu lomených funkcí algebraických v částečné zlomky pomocí derivačních determinantů sferoidalních. [Über die Zerlegung der gebrochenen algebraischen Funktionen in Partialbrüche mit Hilfe der sphaeroidalen Derivationsdeterminanten.] Prag, Čas. Math. Fys., **31**, 1901, (1–10). [2410]. 6438

——— Úvod do analytické geometrie v rovině. [Einführung in die analytische Geometrie der Ebene.] Prag, Sborn. Jedn. Česk. Math., **7**, 1902, (244, mit 62 Figg.). [6430]. 6439

Sturm, Ambros. Geschichte der Mathematik. (Sammlung Göschen. 226.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904. (152). 15 cm. 0,80 M. [0010]. 6440

Stuyvaert. La courbe horoptère. Mathesis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (153–162). [7660]. 6441

——— Sur la sphère osculatrice à la cubique gauche. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (64–68). [8440]. 6442

Suchar, J. Sur une interprétation géométrique des équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients constants et avec second membre. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (68–74). [4850]. 6443

Sucharda, Antoine. Deux constructions de la tangente et du centre de courbure d'une certaine courbe. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **6**, 1901, (48–54). [6840]. 6444

——— Ueber die Lichtgleichen der Rotationsflächen bei Parallelbeleuchtung. Prag. Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **7**, 1903, (237–261). [6840]. 6445

——— Kterak lze dokázati větu o osach podobnosti trí kružnic užitím deskriptivní geometrie? [Wie kann man den Satz von den Ähnlichkeitsachsen dreier Kreise durch die Anwendung der deskriptiven Geometrie beweisen?] Prag, Čas. Math. Fys., **30**, 1901, (361–363). [6840]. 6446

——— Konstrukce tečny, normaly a poloměru zakřiveni křivek normalových čili Mannheimových dané křivky. [Die Konstruktion der Tangente, Normale und des Krümmungshalbmessers der Normal- oder Mannheim'schen-Curven einer gegebenen Curve.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **12**, 1903, No. 40, (16, mit 3 Taf.). [8430]. 6447

——— Kterak se sestrojí tečna a kružnice oskulační jistých křivek. [Die Konstruktion der Tangente und des Oskulationskreises gewisser Kurven.] Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1901**, No. 27, (9, mit 1 Taf.). [8430]. 6448

——— Příspěvek k theorii kuželoseček. [Ein Beitrag zur Theorie der Kegelschnitte.] Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss. **1902**, No. 6, (5) deutsches Res. (5–7). [7200]. 6449

Sundermeyer, H. *v.* Marten, A.

Sylvan, Otto Chr[istian]. Elementen af aritmetiken utgifna. Uppl. 2. [The rudiments of arithmetic, edited. 2nd ed.] Stockholm, 1901, (159). 20 cm. [0400]. 6450

Sylvester, James Joseph. The collected mathematical papers of, edited by Henry Frederick Baker. Vol. I. Cambridge, 1904, (xii + 650). 27 cm. [0030]. 6451

Tachauer, A[braham]. Ueber diejenigen Flächen auf denen zwei Scharen geodätischer Linien ein conjugiertes System bilden. Diss. Würzburg (F.

Freudenberger in Komm., Druck v. J. C. Becker), 1903, (69, mit 1 Taf.). 22 cm. [8830 8480]. 6452

Tagiuri, A. Generalizzazioni riguardanti la divisibilità dei numeri e la teoria delle funzioni decimali periodiche. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (43–58). [2810]. 6453

Takagi, T[eiji]. A simple proof of the law of reciprocity for quadratic residues. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **2**, 1903, (74–78). [2820]. 6454

Tannenberg, W. de. Sur les courbes gauches à torsion constante. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (692–695). [8440]. 6455

——— Du problème de Cauchy relatif à une classe particulière de surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (900–903). [8830]. 6456

Tannery, J. Sur l'aire du parallélogramme des périodes pour une fonction $\wp u$ donnée. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (108–117). [4040]. 6457

Tannery, Paul. Sur le symbole de soustraction chez les Grecs. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (5–8). [0010]. 6458

Taylor, Henry Martyn. On a paper-folding puzzle. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (142–143). [6810]. 6459

Teixeira, F. Gomes *v.* Gomes-Teixeira, F.

Tempel, Hans. Die Einführung elliptischer Koordinaten bei den Spezialfällen der Komplexe zweiten Grades. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1904, (118). 22 cm. [8080]. 6460

Teofilato, P. Alcune considerazioni sul metodo di Cauchy-Lipchitz per la integrazione delle equazioni differenziali ordinarie di 1° ordine. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (138–144). [4820]. 6461

Testi, G. M. Sulle combinazioni con ripetizione di m elementi n od n. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (44–46). [1620]. 6462

——— Sulla ricerca di una soluzione intera della equazione di primo grado a due incognite. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (90–92). [2810]. 6463

——— Corso di matematiche ad uso delle scuole secondarie superiori, e più specialmente degli Istituti tecnici. Vol. V: complementi d'algebra, con 510 esercizi. Livorno (Giusti), 1903, (VIII + 280). 21 cm. [1600]. 6464

Thue, Axel. Et par theoremer om legemers opstykning i de samme dele. [Some theorems of division of bodies into the same parts.] Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25**, 1903, (39). [6820]. 6465

——— Mindre mathematiske meddelelser. 3. [Short mathematical communications. 3.] Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25**, 1903, (63). [0030]. 6466

Thyn, A[dolf] van. Het onderwijs in de eerste beginselen der algebra. [Der Unterricht in den Anfangsgründen der Algebra.] Wiskundig Tijdschrift, Culemborg, **1**, 1904, (21–34). [0050]. 6467

[**Tichomandrickij**, Matvěj Alexsandrovič.] Тихомандрицкій, М. А. Курсъ дифференціальнаго и интегральнаго исчисленій. Томъ I. Дифф. исчисл. и интегрированіе функцій. [Cours du calcul différentiel et intégral. t. I. Calcul différentiel et intégration des fonctions.] 3-me éd., corrigée. Charĭkov (A. Dreder), 1903, (XV + 465, av. 53 fig.). 26 cm. 3 Rb. [3200]. 6468

——— Uebergang von den Abel'schen Integralen zu den Thetafunktionen. J. Math., Berlin, **128**, 1903, (283–325). [4070]. 6469

[**Timčenko**, Ivan Jurĭjevič.] Тимченко, И. Ю. Обобщеніе одной теоремы Парсеваля изъ области теоріи рядовъ. [Généralisation d'un théorème de Parseval dans la théorie des séries.] Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (XVI–XVII). [3220]. 6470

Toffoletti, C. Sulla funzione del modulo massimo nelle trascendenti intere di genere finito. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (198–221). [3610]. 6471

Tolomei, G. *v.* Socci, A.

Tongo, G. Il disegno delle curve geometriche; cenni sulle proiezioni geometriche e prospettive. Napoli (Pesole), 1903, (55). 21 cm. [6840]. 6472

Traverso, N. Sulle principali operazioni dell'Analisi combinatoria formale e su alcune loro applicazioni relative allo sviluppo rapido dei determinanti e degli iperdeterminanti. Period. mat.

Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (1–30, 73–116, 153–184). [1620]. 6473

Traynard. Sur certaines fonctions théta et sur quelques-unes des surfaces hyperelliptiques auxquelles elles conduisent. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (339–342). [4070 8030]. 6474

Tropfke, Johannes. Geschichte der Elementar-Mathematik in systematischer Darstellung. Bd 2. Geometrie. Logarithmen. Ebene Trigonometrie. Sphärik u. sphärische Trigonometrie. Reihen. Zinseszinsrechnung. Kombinatorik u. Wahrscheinlichkeitsrechnung. Kettenbrüche. Stereometrie. Analytische Geometrie. Kegelschnitte. Maxima u. Minima. Leipzig (Veit & Comp.), 1903, (VIII + 496). 24 cm. 12 M. [0010]. 6475

Tüffers, P. A. *v.* Genau, A.

Tweedie, Charles. Inequality theorem regarding the lines joining corresponding vertices of two equilateral, or directly similar, triangles. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (22–26, with 1 pl.). [6810]. 6476

——— Note on Newton's theorem of symmetric functions. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (90–91). [2410]. 6477

Unterlauf, G. Die Pflege der Selbsttätigkeit im ersten Rechenunterrichte mittelst des Unterlauf'schen Rechenapparates. Päd. Ztg, Berlin, **31**, 1902, (419–422, 454–456). [0050]. 6478

Uth, K. Planimetrie. Leitfaden mit Konstruktionsaufgaben und Uebungssätzen. 7. Aufl., 2. der Neubearb. von R[ichard] Franz. Kassel (E. Hühn) 1904, (VIII + 157). 22 cm. Geb. 2 M. [6810]. 6479

Vacca, G. Sopra un probabile errore di Gabrio Piola (Sulla rettificazione della parabola e della spirale di Archimede). Boll. bibliogr., st. sc. mat., Genova-Torino, **6**, 1903, (1–4). [0010]. 6480

——— La logica di Leibniz. Rev. mathém., Torino, **8**, 1903, (64–71). [0010]. 6481

——— Sphaeraes, solo corpore qui nos pote vide ut circulo ab omne puncto externo. Rev. mathém., Torino, **8**, 1903, (87–88). [6820]. 6482

Vaccaro, A. Sopra un metodo elementare nei problemi di massimo e di minimo. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (41–43). [1610]. 6483

Vailati, G. Aggiunta alle note storiche del "Formulario." Rev. mathém., Torino, **8**, 1903, (57–63). [0010]. 6484

Van der Vries, John N. On the multiple points of twisted curves. [With bibliography.] [Thesis Clark univ.] Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **38**, 1903, ([471]–532, with pl.). [8030]. 6485

Vandiver, H[arry] S[hultz]. On some special arithmetic congruences. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (51–56). [2800]. 6486

Vanini, T. Quozienti esatti ed approssimati di numeri interi e decimali. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **4**, 1903, (17–21, 49–54, 90–92). [0410]. 6487

Vaschide, N. et **Piéron,** H. Les applications du calcul des probabilités à la méthode scientifique. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (111–128). [1630 0000]. 6488

Veblen, Oswald. Polar coordinate proofs of trigonometric formulas. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (6–12, with text fig.). [6830]. 6489

——— The transcendence of π and ϵ. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (219–223). [2920]. 6490

——— The Heine-Borel theorem. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (436–439). [0400 0430]. 6491

——— A system of axioms for geometry. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (343–384, with text fig.). [6400 6410]. 6492

——— Hilbert's Foundations of geometry. [Review] The Monist, Chicago, Ill., **13**, 1903, ([303]–309, with text fig.). [6400]. 6493

Vega, Georg *Freiherr* von. Logarithmisch - trigonometrisches Handbuch. Neue vollst. durchges. u. erw. Stereotyp-Ausg. Bearb. v. C. Bremiker. 80. Aufl. Berlin (Weidmann), 1903, (XXVIII + 575). 23 cm. 4,20 M. [0030]. 6494

[**Verebriusov,** A. S.] Веребрюсовъ, А. С. Теорія кубичныхъ формъ. [Théorie des formes cubiques.] Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1903 (69–93). [2860]. 6495

Veronese, G. Commemoraionze del Socio Luigi Cremona. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2 sem., 1903, (664–678). [0010]. 6496

Versluys, W[illem] A[braham]. Over de betrekking tusschen den kromtestraal eener ruimtekromme in een punt P der kromme en den kromtestraal in P van de doorsnede van haar ontwikkelbaar regelvlak met haar osculatievlak in punt P. [The relation between the radius of curvature of a twisted curve in a point P of the curve and the radius of curvature in P of the section of its developable with its osculating plane in point P.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (271–275) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (277–282) (English). [8440]. 6497

Vessiot, E. Sur la théorie des groupes continus. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (411–451). [1230 1240]. 6498

——— Sur la théorie de Galois et ses diverses généralisations. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (9–85). [2450 4850 4830]. 6499

Vetter, L. H. Tabellen zur schnellen und richtigen Berechnung der Zinsen aus 1 bis 50,000 Mark Kapital. Nebst Zeitberechnungs-, Zins- und Münzreduktions-Tabellen. Mit einem Anhang. 6. Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1903, (VIII + 380 + VI + 41). 22 cm. Geb. 3,70 M. [0030]. 6500

Vinell, Klas. Lärobok i räkning för skolor och till självstudium. [Text-book of arithmetic for schools and private study]. Stockholm, 1901, (231 + 36). 22 cm. [0400]. 6501

Vismara, F. Manuale pratico di geometria descrittiva (le proiezioni ortogonali). Milano (Sonzogno), 1903, (107). 14 cm. [6840]. 6502

Vitali, G. Sopra la serie di funzioni analitiche. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (772–774). [3220 3610]. 6503

——— Osservazioni sopra un lavoro del sig. Paul J. Suchas. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (386–387). [4850]. 6504

Vivanti, G[iulio]. Sulle funzioni intere di rango finito. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (998–1002). [3610]. 6505

Vivanti, G[iulio]. Dimostrazione diretta d'un teorema sulle serie asintotiche. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (368–370). [3610]. 6506

——— Complementi di matematica ad uso dei chimici e dei naturalisti. Milano (Hoepli), 1903, (X + 381). 15 cm. [0030]. 6507

——— Corso di calcolo infinitesimale. Con figure nel testo. Secondo migliaio. Messina (Trimarchi), 1903, (8 + 576). 20,5 cm. [3230 3250]. 6508

——— Sul valor medio di Pringsheim e sulla sua applicazione alla teoria delle funzioni analitiche. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (457–468). [3610 3220]. 6509

Vivian, Roxana Hayward. The poles of a right line with respect to a curve of order *n*. Thesis Pennsylvania Univ. Philadelphia, 1901, (32). 23.3 cm. [7600]. 6510

Vogt, Heinrich. Ueber Gleichheit und Endlichgleichheit von Prismen und Pyramiden. CXXXIX. Programm des Kgl. Friedrichs-Gymnasiums zu Breslau. 1903–1904. Tl 1. Breslau (Maruschke & Berendt), 1904, (XXI, mit 2 Taf.). 25 cm. [6820 8460]. 6511

Voit, C[arl]. Lazarus Fuchs†. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (512–515). [0010]. 6512

——— Sir Georg Gabriel Stokes†. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (550–556). [0010]. 6513

Volpi, R. Osservazioni per una teoria puramente analitica ed elementare delle funzioni circolari ed iperboliche e loro relazioni coll'esponenziale. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (33–46). [4030]. 6514

Volterra, V. Commemorazione di G. G. Stokes. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1 sem., 1903, (174–179). [0010]. 6515

Von der Mühll, Karl. Ueber Konforme Abbildung im Raum. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (158–172). [8840]. 6516

Voronoï, G. Sur une fonction transcendante et ses applications à la sommation de quelques séries. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (207–267). [3220 4410 4420 4430]. 6517

——— Sur un problème du calcul des fonctions asymptotiques. J. Math., Berlin, **126**, 1903, (241–282). [2910]. 6518

Vorovka, Karel. Integral partikularní jakožto obálka. [Das partikuläre Integral als Einhüllende.] Prag, Čas. Math. Fys., **32**, 1903, (229–240). [4810]. 6519

Voss, A[urel]. Abbildung und Abwickelung zweier Flächen auf einander. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd 3 D Abt. 6a.] Leipzig, 1903, (355–441). [8840]. 6520

Vries, H[endrik] de. Anwendung der Cyklographie auf die Lehre der ebenen Kurven. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1e. Sect., **8**, No. 7, [1904], (1–57); [Auszug] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (775–777) (Holländisch). [7230 7610 7650 8070]. 6521

——— *v.* Neuberg, J[oseph].

Vries, Jan de. Over de congruentie der kegelsneden, welke op de kubische oppervlakken van een bundel liggen. [The congruence of the conics situated on the cubic surfaces of a pencil. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (281–284) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (264–266) (English). [8070 8080]. 6522

——— Over een door kegelsneden gevormde congruentie van de tweede orde en tweede klasse. [A congruence of order two and class two formed by conics.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (355–358) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (311–314) (English). [8070 8080]. 6523

——— La quartique nodale. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (sér. 2), **9**, [1904], (255–275). [7630]. 6524

[**Vroblevskij**, Vladislav.] Вроблевскій, Владиславъ. Соотношенія между элементами треугольника. [Rélations entre les éléments du triangle.] St. Peterburg, 1902, (29). 22 cm. 30 cop. [6830]. 6525

Waelsch, E[mil]. Ueber Binäranalyse. (3. Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, Abth. IIa, 1903, (1533–1552). [0840 6430]. 6526

Wagner, Max. Zifferntafel „Unerschöpflich". Hunderte von Uebungen, Hunderttausende von Aufgaben auf einem Karton von 200 qcm. Für Kopf-, und Tafel-, Zahlen- und Zifferrechnen . . . . Leipzig (E. Wunderlich), 1904, (32, mit 1 Taf.). 22 cm. 0,60 M. [0050]. 6527

Wałęcki. Dowód twierdzenia D'Alemberta. [Démonstration du théorème de D'Alembert.] Wiad. mat., Warszawa, **7**, 1903, (177–179). [2410]. 6528

Wallenberg, G. Sur l'équation différentielle de Riccati du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1033–1035). [4820]. 6529

Wallner, C. R. Entwickelungsgeschichtliche Momente bei Entstehung der Infinitesimalrechnung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (113–124). [0010]. 6530

Wallstaff, Wilhelm. Ueber eine besondere Cremona'sche Transformation. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (76). 22 cm. [8030 1210]. 6531

Wangerin, A[lbert]. Theorie der Kugelfunktionen und der verwandten Funktionen, insbesondere der Lamé'schen und Bessel'schen. (Theorie spezieller, durch lineare Differentialgleichungen definierter Funkktionen.) Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 2 A. Abt. 10.] Leipzig, 1904, (695–759). [4420 4400]. 6532

Wasilkowski, Wł. Geometryczne uzasadnienie budowy komórek pszczelnych. [Considérations géométriques sur la construction des cellules d'abeilles.] Muzeum, Lwów, **19**, 1903, (896–899). [6820]. 6533

Wawrykiewicz, Edward. Bibliografia trzydziestu siedmiu tomów Przeglądu Technicznego za lat XXV. [Bibliographie des 37 volumes du Przegląd Techniczny pour une période de XXV années.] Warszawa (Przegląd Techniczny), 1903, (120). 26 cm. 1 rubel. [0030]. 6534

Webb, Herbert Anthony. On the convergence of infinite series of analytic functions. [Abstract.] London, Proc. R. Soc., **74,** 1905, (315–317). [3220]. 6535

——— On the solution of linear difference equations by definite integrals Mess. Math., Cambridge, **34,** 1904 (40–45). [6020]. 6536

Weeder, J[an]. Eene nieuwe methode van interpolatie met vereffening, toegepast ter afleiding van stand en gang van het standaarduurwerk der Leidsche sterrenwacht, pendule Hohwü 17, uit de tijdsbepalingen over 1903. [A new method of interpolation with compensation applied to the reduction of the corrections and the rates of the standard-clock of the observatory at Leyden, Hohwü 17, determined by the observations with the transit circle in 1903.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13,** [1904], (302–322) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7,** [1904], (241–262) (English). [1630 1640]. 6537

Weierstrass, K[arl]. O przestawialności analitycznej tak zwanych dowolnych funkcyj argumentów rzeczywistych. [Sur la représentation analytique des fonctions arbitraires des arguments réels.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **15,** 1904, (159–195). [3220]. 6538

Welisch, S. Fehlerausgleichung nach der Theorie des Gleichgewichtes elastischer Systeme. Wien, Zs. Vermess-Wes., **2,** 1904, (181–190, 197–210, 213–219, 229–235, 246–253). [1630]. 6539

Wellstein, J[osef]. Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen einer unabhängigen Veränderlichen. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13,** 1904, (112–116). [2870 3620 4010]. 6540

Wendt, Ernst. Hamilton'sche Gruppen. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (187–192). [1210]. 6541

Wentworth, G[eorge] A[lbert]. A college algebra. Rev. ed. Teachers' ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (2 + 655). 19 cm. [1600]. 6542

——— Logarithms, metric measures, and special subjects in advanced algebra. Boston (Ginn & Co.), 1903, (141). 18 cm. [1600]. 6543

Wentworth, G[eorge] A[lbert]. New plane and spherical trigonometry, surveying and navigation Teachers' ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (2 l + 390, with diagr.). 19 cm. [6830]. 6544

——— Plane and spherical trigonometry and tables . . . 2d. rev. ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (vii + 207 + xx + 75, with diagr.). 24 cm. [6830]. 6545

——— Plane and spherical trigonometry, surveying and tables . . . 2d. rev. ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (viii + 304 + 27, xx + 75, with illustr., diagr.). 23.5 cm. [6830]. 6546

——— Plane trigonometry . . . 2d. rev. ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (vi + 141 + 21, with illustr., diagr.). 19.5 cm. [6830]. 6547

——— Plane trigonometry, surveying and tables . . . 2d. rev. ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (vii + 238 + 23 + xx + 75, with illustr., diagr.). 23.5 cm. [6830]. 6548

——— Trigonometry, surveying and navigation. 2d. rev. ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (ix + 419 + 33, with illustr., diagrs.). 19.5 cm. [6830]. 6549

Wernicke, P. Ueber den kartographischen Vierfarbensatz. Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (413–426). [6420 8070 1620]. 6550

Westlund, Jacob. On the decomposition of prime numbers in a biquadratic number field. Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci., **1900,** 1901, (105–109). [2900]. 6551

——— On the congruence

$$x^{\phi(p)} \equiv 1, \text{ mod. } p^n.$$

New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1903, (78–80). [2870]. 6552

Weyr, Edouard. Sur le problème d'homographie. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **6,** 1901, (1–9). [8070]. 6553

——— Počet differencialný. [Die Differentialrechnung.] Prag, Sborn. Jedn. Česk. Math., **5,** 1902, (XII, 416). [3230]. 6554

White, H[enry] S[eely]. Linear systems of curves upon algebraic surfaces. An abstract of three lectures delivered at the Boston Colloquium,

September 2–5, 1903. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (120–124). [0040]. 6555

Whitehead, A. N. Theorems on cardinal numbers. Amer. J. Math., Ba timore, Md., **26**, 1904, (31–32). [2800]. 6556

Whittaker, E[dmund] T[aylor]. An expression of certain known functions as generalized hypergeometric functions. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (125–134). [4420]. 6557

Wienecke, Ernst. Die geometrische Aufgabe. Päd. Ztg, Berlin, **30**, 1901, (553–555, 585–589). [0050]. 6558

——— Der geometrische Lehrsatz. Päd. Ztg, Berlin, **30**, 1901, (821–824). [0050]. 6559

Wiernsberger, P. Convergence des radicaux superposés périodiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1233–1234). [3220]. 6560

Wiese, B., **Lichtblau**, W., **Backhaus**, K. Raumlehre für Lehrerbildungsanstalten. In 2 Teilen. Tl 1: Planimetrie (Flächenlehre). In 2 Abt. Abt. 1: Der Lehrstoff für die Präparandenanstalt. Abt. 2: Der Lehrstoff für das Seminar. 6. Aufl., umgearb. u. erweit. n. d. Lehrplan v. 1. Juli 1901. Breslau (F. Hirt), 1904, (150; 106). 23 cm. 1,65 M.; 1,35 M. Tl 2: Stereometrie und Trigonometrie. (Körperlehre und Dreiecksrechnung.) 5. erw. Aufl. *ib.*, (228). 23 cm. 2,50 M. [6810 6830]. 6561

Wilk, E. Die Formengemeinschaften—ein Irrweg der Geometriemethodik. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1904, (III + 61). 22 cm. 1,20 M. [0050 6800]. 6562

Wilson, Edwin Bidwell. Spherical geometry. [Extract from lectures delivered annually at Yale university.] Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (1–6), [23]–28, [47]–51, [75]–80, [101]–105, [123]–128, 151–156). [0040]. 6563

——— The synthetic treatment of conics at the present time. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (248–254). [7220]. 6564

——— Loria's special plane curves. Spezielle algebraische und transcendente ebene Curven, Theorie und Geschichte. Von Gino Loria. [Review]. New York, N.Y., Bull., Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903. (492–501). [0010 7630]. 6565

Wiman, A. Sur le genre de la dérivée d'une fonction entière et sur le cas d'exception de M. Picard. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (137–139). [3610]. 6566

Wirtinger, Wilhelm. Eine neue Verallgemeinerung der hypergeometrischen Integrale. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, Abth. IIa, 1903, (1721–1733). [4430]. 6567

Witkowski, A[ugust]. Tablice matematyczno-fizyczne. [Tables mathématiques et physiques.] Warszawa (Wiad. matem.), 1904, (158). 23 cm. 1 rubel 50 kop. [0030]. 6568

Witt, Gustav. Tafeln zur bequemen Berechnung der vollständigen elliptischen Integrale erster und zweiter Gattung. Astr. Nachr., Kiel, **165**, 1904, (33–50). [0030]. 6569

Wittenbauer, Ferdinand. Graphische Dynamik der Getriebe. Zs. Math., Leipzig, **50**, 1904, (57–97, mit 1 Taf.). [0090]. 6570

Wolf, Friedrich Christ. Praktische Geometrie für den Schul- und Selbstunterricht. H. 1. 2. 2. durchges. Aufl. Leipzig (E. Wunderlich), 1904, (23; 58). 21 cm. H. 1. 0,30 M. H. 2. 0,50 M. [6810]. 6571

Wolletz, Karl. Ueber eine von Jakob Steiner aufgestellte birationale geometrische Verwandtschaft vom zweiten Grade nebst Anwendungen. **26.** Jahresber. d. Staats-Realschule in Jägerndorf f. 1902–1903. Jägerndorf, 1903, (3–29). [7230 8050]. 6572

Wood, Philip Worsley. On the irreducibility of perpetuant types. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (480–484). [2040]. 6573

——— On the unique expression of a quantic of any order in any number of variables, with an application to binary perpetuants. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (70–87). [2070 2050]. 6574

——— Perpetuant syzygies of degree four. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**. 1904, (144–149). [2040 2050]. 6575

Wood, Philip Worsley. Types of covariants of any degree in the coefficients of each of any number of binary quantics of finite order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (270–279). [2040 2050]. 6576

——— On the reducibility of covariants of binary quantics of infinite order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (352–370). [2040 2050]. 6577

——— *v.* Young, Alfred.

Woodall, H. J. On synthetic division. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (90–96). [2810]. 6578

——— *v.* Cunningham, Allan.

Woodward, R. S. William Harkness, 1837–1903. Washington, D.C., Proc. Acad. Sci., **5**, 1904, (381–383). [0010]. 6597

Wright, Joseph Edmund. Covariants of power series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (470–477). [2040 4040]. 6580

Wrobel, E. Uebungsbuch zur Arithmetik und Algebra, enthaltend die Formeln, Lehrsätze und Auflösungsmethoden in systematischer Anordnung . . . Zum Gebrauche an Gymnasien, Realgymnasien . . . bearb. Tl. 1. Pensum der Tertia und Untersekunda. 9. durchgeseh. Aufl. Rostock (H. Koch), 1904, (XII + 320). 22 cm. Geb. 3,30 M. [0400 1600]. 6581

Wüst, Albert. Taschen-Rechenschieber für Techniker nebst Anleitung zum Gebrauche des Taschen-Rechenschiebers für Techniker. 5. Aufl. hrsg. v. Ewald Wüst. Halle a. S. (L. Hofstetter), 1904, (21, mit 1 Taf.). 15 cm. Kart. 2 M. [0090]. 6582

Wydler, H[einrich]. Aufgaben für den Unterricht im Rechnen. 7 Hefte. Aaran (Sauerländer), 1902, (15, 29, 32, 32, 33, 33, II & 120). 8vo. [0050]. 6583

Yoshiye, T[akuji]. An application of the calculus of variations to the problems of differential equations. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G. **2**, 1904, (121–122). [3280 4820]. 6584

Young, Alfred and **Wood,** Philip Worsley. Perpetuant syzygies. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (221–256). [2050]. 6585

Young, John Wesley. A simple existence-proof for logarithms. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (227–230). [0420]. 6586

——— On the group of sign (0, 3; 2, 4, ∞) and the functions belonging to it. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (81–104, with text-fig.). [1220 4440]. 6587

Young, William Henry. On the general theory of integration. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **204**, 1905, (221–252). [3250 3210]. 6588

——— Open sets and the theory of content. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (16–51). [0430]. 6589

——— On upper and lower integration. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (52–66). [3250]. 6590

——— The tile theorem. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (67–69). [0430]. 6591

——— The general theory of integration. [Abstract.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (445–449). [3250]. 6592

——— On an extension of the Heine-Borel theorem. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (129–132). [0430 6593

——— On a perfect plane set. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (160). [0430]. 6594

——— On a test for non-uniform convergence. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (239–246). [3220]. 6595

——— Sur l'intégration des séries. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1632–1633). [3220 3260]. 6596

——— Zur Lehre der nicht abgeschlossenen Punktmengen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **55**, 1903, (287–293). [0430]. 6597

——— Ueber die Eintheilung der unstetigen Functionen und die Vertheilung ihrer Stetigkeitspunkte. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, Abth. IIa, 1903, (1307–1316). [3210]. 6598

Zacharias, M[ax]. Ueber ähnliche Punktreihen und ebene Systeme. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (70–75). [8010 7220]. 6599

Zacharias, M[ax]. Ueber die Beziehungen zwischen den 27 Geraden auf einer Fläche 3. Ordnung und den 28 Doppeltangenten einer ebenen Kurve 4. Ordnung. Diss. Rostock. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kaestner), 1903, (38), 23 cm. [7640 8040]. 6600

Zaremba, S[tanisław]. O metodach średniej arytmetycznej Neumanna i Robina, w przypadku, gdy ograniczenie nie jest spójne. [Sur les méthodes de la moyenne arithmétique de Neumann et de Robin dans le cas d'une frontière non connexe.] Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (39–70). [5660]. 6601

——— Sur les fonctions fondamentales de M. Poincaré et la méthode de Neumann pour une frontière composée de polygones curvilignes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (39–40). [5650 5660]. 6602

——— Contribution à la théorie des fonctions fondamentales. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (9–26). [5640 5650 5660]. 6603

Zarzecki, L. Z dziedziny geometryi elementarnej trójkąta. [De la géométrie élémentaire du triangle.] Wiad. mat., Warszawa, **7**, 1903, (299–304). [6810]. 6604

Zeeb *v.* Löser.

Zermelo, E[rnst]. Ueber die Herleitung der Differentialgleichung bei Variationsproblemen. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (558–564). [3280]. 6605

——— und **Hahn**, H. Weiterentwicklung der Variationsrechnung in den letzten Jahren. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 2A. Abt. 8a.] Leipzig, 1904, (626–641). [3280]. 6606

Zerr, G. B. M. Certain loci related to a conic. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (156–159, with text fig.). [7210]. 6607

——— On the evaluation of certain definite integrals. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (56–62). [3260]. 6608

Zerr, G. B. M. The sinking-fund of the United States. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (202–203). [2890]. 6609

Zervos, P. Remarques sur les variations d'un polynôme. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (356–367). [1610 2410]. 6610

——— Sur les racines des équations algébriques. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (297–299). [2410]. 6611

Zeuthen, H. G. Sur l'arithmétique géométrique des Grecs et des Indiens. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (97–112). [0010]. 6612

Zimmermann, O. Ueber die Brennpunkte, die Leitlinien und die Orthogonale einer ebenen algebraischen Curve beliebiger Klasse. J. Math., Berlin, **126**, 1903, (171–193). [7620 8030]. 6613

Zoot, H[endrik] W[illem] A[drianus]. Pensionneerings-, sterfte- en ontslagkansen van in dienst zijnde mannelijke burgerlijke ambtenaren, benevens sterftekansen van gepensionneerde mannelijke burgerlijke ambtenaren. [Pensionnierungs-, Sterbens- und Entlassungswahrscheinlichkeit männlicher Zivilbeamten, nebst Sterbenswahrscheinlichkeit der Pensionnierten.] 's Gravenhage (Pensioenfonds van burgerlijke ambtenaren), [1904], (50, mit Taf.). 30 cm. [1630A]. 6614

Zühlke, P[aul]. Ueber die geodätischen Linien auf Kegelflächen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (19–20). [8440 8810]. 6615

Zwerger, Max. Leitfaden zum Unterrichte in der elementaren Mathematik mit einer Sammlung von Aufgaben. 12. Aufl. des Leitfaden der Mathematik v. Herm. Müller. 1., 3. u. 4. Abt. Abt. 1: Arithmetik. Abt. 3: Trigonometrie. Abt. 4: Räumliche Geometrie. München (J. Lindauer), 1903, (VIII + 246; VII + 55; VII + 85). 2,40 M.; 0,80 M.; 1 M. [0050]. 6616

Zwicky, M[elchior]. Leitfaden für die Elemente der Algebra. Heft. 2. 8 Aufl. Bern (Francke), 1903, (II + II S + 53). 8vo. [1600]. 6617

SUBJECT CATALOGUE.

0000 PHILOSOPHY.

Alasia, C. L'induzione matematica. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (51-56).

Baron, R. Philologues et Psychologues en face du problème des parallèles. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (279-287).

Bernstein, F[elix]. Ueber die Begründung der Differentialrechnung mit Hilfe der unendlichkleinen Grössen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (241-246).

Bobynin, V. Sur les facultés particulières aux mathématiciens et aux [illegible] extraordinaires. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (362-372).

Bonnel, J. F. Les limites et l'atome. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (332-338).

[**Carus,** Paul.] The philosophical foundations of mathematics. The Monist, Chicago, Ill., **13**, 1903, ([273]-294).

Cehak, Adam. Sur la nature des signes mathématiques. Stanislawów, Sprawozdanie Dyrekcyi wyższej Szkoły realnej. [Stanislav, Rapport de la Direction de l'Ecole supérieure], 1903, (3-20). 20·5 cm.

Combébiac, G. L'espace est-il Euclidien? Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (157-177).

Eneström, G[ustaf]. Ist es zweckmässig, dass mathematische Zeitschriftenartikel datiert werden? Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (196-199).

——— Welche Forderungen sind an Rezensionen mathematischer Arbeiten zu stellen? Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (298-304).

Falter, Ludwig. Die erkenntnistheoretischen Grundlagen der Mathematik bei Kant und Hume. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1903, (72). 22 cm.

Geissler, Kurt. Grundgedanken einer übereuklidischen Geometrie durch die Weitenbehaftungen des Unendlichen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (233-240); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig. **75** (1903) II, 1, 1904, (8-11).

——— Zur Auffassung der unendlichkleinen Grössen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (341-345).

Helmholtz, H. v. Vorlesungen über theoretische Physik. Bd 1, Abt. 1: Einleitung. [Grundlagen der mathematischen Darstellung.] Leipzig, 1903, (VII+50).

Hessenberg, Gerhard. Ueber die kritische Mathematik. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (21-28).

Kleinpeter, Hans. Ueber Axiome. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (398-405).

Laisant, C. A. Le rôle social de la Science. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (337-362).

Mach, Ernst. On physiological, as distinguished from geometrical, space. The Monist, Chicago, Ill., **11**, 1901, ([321]-338).

——— On the psychology and natural development of geometry. [Transl. by Thomas J. McCormack]. The Monist, Chicago, Ill., **12**, 1902, ([481]-515, with text-fig.).

——— Space and geometry from the point of view of physical inquiry. The Monist, Chicago, Ill., **14**, 1903, (1-32, with text-fig.).

Meyer, Franz. Kant und das Wesen des Neuen in der Mathematik. Ein Beitrag zur Lehre von den synthetischen Urteilen. [*In*: Zur Erinnerung an Immanuel Kant.] Halle, 1904, (305–325).

Natorp, Paul. Logik (Grundlegung und logischer Aufbau der Mathematik und mathematischen Naturwissenschaft) in Leitsätzen zu akademischen Vorlesungen. Marburg (N. G. Elwert), 1904, (57). 22 cm. 1 M.

Padoa, A. Le problème n° 2 de M. David Hilbert. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (85–91).

Palagyi, Melchior. Die Logik auf dem Scheidewege [Theorie des Raumes und der Zeit]. Berlin (C. A. Schwetschke & S.), 1903, (IV + 342). 23 cm. 9 M.

Pastore, A. Sopra la teoria della scienza: logica, matematica e fisica. Torino, 1903, (XXXI + 238). 17 cm.

Petronievics, Branislav. Principien der Metaphysik. Bd 1. Abt 1: Allgemeine Ontologie und die formalen Kategorien. Mit e. Anh.: Elemente der neuen Geometrie. Heidelberg (C. Winter), 1904, (XXXI + 447, mit 3 Taf.). 25 cm. 15 M.

Poincaré, H[enri]. Relations between experimental physics and mathematical physics. [Transl. by George K. Burgess.] The Monist, Chicago, Ill., **12**, 1902, ([516]–543).

——— Du rôle de l'intuition et de la logique en mathématiques. (Russe.) Traduit par D. Šor. Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1903**, No. 342, (121–127); No. 343, (145–151).

——— Wissenschaft und Hypothese. Autorisierte deutsche Ausg. mit erläuternden Anmerkungen von F[erdinand] und L. Lindemann. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XVI + 342). 19 cm. Geb. 4,80 M.

Re (del), A. Sulla classificazione delle conoscenze matematiche. Napoli, Atti Acc. Pontaniana, (Ser. 2), **8**, 1903, Mem. N. 7, (32).

Reinecke, Wilhelm. Die Grundlagen der Geometrie nach Kant und neueren Autoren. Tl 1. Diss. Halle a. S. Magdeburg (Druck v. E. Baensch *jun.*), 1903, (57). 21 cm.

Vaschide, N. et **Piéron**, H. Les applications du calcul des probabilités à la méthode scientifique. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (111–128).

0010 HISTORY. BIOGRAPHY.

History.

Archimede e la sua Misura del cerchio. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (31–32, 47–51).

Il problema de bovino attribuito ad Archimede. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (94–97).

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik, begr. v. Carl Ohrtmann Hrsg. v. Emil Lampe und Geo. Wallenberg. Bd 32, Jg 1901, H. 1–3. Berlin (G. Reimer), 1903/1904, (VI + 480; IV + 481—688; LXVII + 689—1013). 15, resp. 6,60 u. 12,40 M. [0020].

Kleine Bemerkungen zur 2. Aufl. von Cantors „Vorlesungen über Geschichte der Mathematik." [Verschiedene Verfasser.] Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (137–143, 238–242, 323–328, 405–408); **4**, 1903, (86–90, 205–210, 283–288, 396–401).

Alasia, C. Sullo stato della teoria delle congruenze binomie avanti il 1852. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **8**, 1903, (179–208).

Ball, W. W. Rouse. Breve compendio di storia delle matematiche. Versione dall'Inglese con note, aggiunte e modificazioni dei dott. Dionisio Gambioli, e Giulio Puliti, riveduta e corretta dal prof. Gino Loria dell'Università di Genova. Primo volume. Le matematiche dall'antichità al rinascimento. Bologna, (Zanichelli), 1903, (XI + 284). 23,5 cm.

Bortolotti, E. Influenza dell'opera matematica di Paolo Ruffini sullo svolgimento delle teorie algebriche. Discorso letto il 4 novembre 1902, in occasione della solenne apertura degli studi nella R. Università di Modena, Estratto dall' Annuario della R. Università di Modena, Anno scolastico 1902–1903. Modena (Soc. Tip. modenese), 1903, (57). 24,5 cm.

Burckhardt, Fritz. Jacobus Rosius Philomathematicus der mathematischen Künste besonderer Liebhaber. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (376–387).

Candido, G. Ancora su d'una formola. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (139-140).

Cantor, Moritz. Ueber einen 4. Bd von Cantor, Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (475-478).

Carrara, B. I tre problemi classici degli antichi in relazione ai recenti risultati della scienza. Studio storico-critico. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **7**, 1903, (39-60, 142-156, 337-351, 442-453); **8**, 1903, (3-18).

Ceretti, U. Intorno ad una data storica sulla conoscenza di π presso i Cinesi. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **8**, 1903, (520-527); Udine, Atti Acc. sc. lett. ar., (Ser. 3), **10**, 1903, (203-211).

Darboux, G[aston]. Etude sur le développement des méthodes géométriques, lue le 24 septembre 1904 au Congrès des Sciences et des Arts, à Saint-Louis. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (234-263).

——— The development of geometrical methods. Math. Gaz., London, **3**, 1904, 1905, (100-106, 121-128, 157-161).

Dickstein, S[amuel]. Le premier recueil polonais consacré aux sciences mathématiques et physiques. (Polish) Wiad. mat., Warszawa, **7**, 1903, (169-176).

Eneström, G[ustaf]. Ueber regelmässige und unregelmässige historische Entwickelung auf dem Gebiete der Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (1-4).

——— Ist Jordanus Nemorarius Verfasser der Schrift „Algorithmus demonstratus"? Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (9-14).

Fazzari, G. Dell'origine delle parole zero e cifra. Estratto dall' "Ateneo," Anno I, N. 11, Napoli, 1903, (9). 22.5 cm.

Graf, J. H. Notizen zur Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaft in der Schweiz. Bern, Mitt. Natf. Ges., **1903**, (96-101).

Halsted, George Bruce. Our symbol for zero. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (89-90).

——— Simon's claim for Gauss in non-Euclidean geometry. Amer. Math Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (85-86).

Hammer, E[rnst]. Die Schriften des Heron von Alexandrien über Vermessungslehre und seine geodätischen Instrumente. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (556-567).

Hultsch, Friedrich. Die Sexagesimalrechnungen in den Scholien zu Euklids Elementen. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (225-233).

Klein, Felix. Mathematik, Physik, Astronomie an den deutschen Universitäten in den Jahren 1893-1903. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (457-475).

Koppe, M[ax]. Die Napier'schen Logarithmen sind mit den natürlichen im wesentlichen identisch. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (48-52).

Kürschák, Josef und **Stäckel**, Paul. Johann Bolyai's „Bemerkungen über Nicolaus Lobatschewsky's geometrische Untersuchungen zur Theorie der Parallellinien". Ein Bericht. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18**, (1900), **1903**, (250-279).

Lehmann, C. F. Ueber die Beziehungen zwischen Zeit- und Raummessung im babylonischen Sexagesimalsystem. Beiträge zur alten Geschichte, Leipzig, **1**, 1902, (381-400).

Loria, G. Sketch of the origin and development of geometry prior to 1850. [Transl. by George Bruce Halsted.] The Monist, Chicago, Ill., **13**, 1902, (80-102); 1903, (218-234).

Mathews, George Ballard. The base of Napier's logarithms. Nature, London, **69**, 1904, (582).

Müller, Conrad H. Studien zur Geschichte der Mathematik insbesondere des mathematischen Unterrichts an der Universität Göttingen im 18. Jahrhundert. Mit einer Einleitung: Ueber Charakter und Umfang historischer Forschung in der Mathematik. Diss. Göttingen. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (93). 23 cm.

Müller, Felix. Zur Literatur der analytischen Geometrie und Infinitesimalrechnung vor Euler. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (247-253).

Muir, Thomas. The theory of continuants in the historical order of its development up to 1870. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (129-159).

Newcomb, Simon. An account of Professor Runkle's mathematical monthly. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (130–133).

Noether, M. Sophus Lie. Traduzione di A. Viterbi. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (145–180).

Painlevé, P. Le problème moderne de l'intégration des équations différentielles. Bull. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (193–208).

Pascal, E. Presentazione in omaggio all' Istituto di un opuscolo su Paolo Ruffini. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (159–161).

Petzold, Max. Die Schriften des Heron von Alexandrien über Vermessungslehre und seine geodätischen Instrumente. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (591).

Poincaré, H. Relations between experimental physics and mathematical physics. [Transl. by George K. Burgess.] The Monist, Chicago, Ill., **12**, 1902, ([516]-543).

Rosanes, J[akob]. Charakteristische Züge in der Entwicklung der Mathematik des 19. Jahrhunderts. Rede . . . Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1901, (17–30).

Russell, Bertrand. Recent work on the principles of mathematics. Int. Mon., Burlington, Ut. **4**, 1901, (81–101).

Schmidt, Wilhelm. Ueber den griechischen Mathematiker Dionysodoros. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1904, (321–325).

Schoenflies, A[rtur]. Ueber den wissenschaftlichen Nachlass Julius Plückers. I. Die an Gergonne gesandte Abhandlung. [Ueber sich mehrfach berührende Kegelschnitte.] II. Ueber Plückers Ideen zur Mechanik starrer Körper. III. Ueber Plückers Untersuchung der Wellenfläche zweiaxiger Krystalle. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (385–403).

Scoto, G. Rivista storica (v. Anno II, n. 6, pag. 184). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **4**, 1903, (25–28, 40–42, 93–98).

Segre, C. Congetture interno all'influenza di Girolamo Saccheri sulla formazione della geometria non-euclidea. Torino, Atti Acc. sc. **38**, 1902–1903, (535–547).

Stäckel, Paul. Die Entdeckung der nichteuklidischen Geometrie durch Johann Bolyai. Auf Grund nachgelassener Aufzeichnungen Johanns dargestellt. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17**, (1899), 1901, (1–19).

Sturm, Ambros. Geschichte der Mathematik. (Sammlung Göschen. 226.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (152). 15 cm. 0,80 M.

Tannery, Paul. Sur le symbole de soustraction chez les Grecs. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (5–8).

Tropfke, Johannes. Geschichte der Elementar-Mathematik in systematischer Darstellung. Bd 2. Geometrie. Logarithmen. Ebene Trigonometrie. Sphärik u. sphärische Trigonometrie. Reihen. Zinseszinsrechnung. Kombinatorik u. Wahrscheinlichkeitsrechnung. Kettenbrüche. Stereometrie. Analytische Geometrie. Kegelschnitte. Maxima u. Minima. Leipzig (Veit & Comp.), 1903, (VIII + 496). 24 cm. 12 M.

Vacca, G. Sopra un probabile errore di Gabrio Piola (Sulla rettificazione della parabola e della spirale di Archimede). Boll. bibliogr., st. sc. mat., Genovo-Torino, **6**, 1903, (1–4).

——— La logica di Leibniz. Rev. mathém., Torino, **8**, 1903, (64–71).

Vailati, G. Aggiunta alle note storiche del "Formulario." Rev. mathém., Torino, **8**, 1893, (57–63).

Wallner, C. R. Entwickelungsgeschichtliche Momente bei Entstehung der Infinitesimalrechnung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (113–124).

Wilson, Edwin Bidwell. Loria's special plane curves. Spezielle algebraische und transcendente ebene Curven, Theorie und Geschichte. Von Gino Loria. [Review] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (492–501).

Zeuthen, H. G. Sur l'arithmétique géométrique des Grecs et des Indiens. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (97–112).

Biography.

Abel, N. v. Slešinskij, I. V.

Abel, Niels Henrik. Ein Brief von . . . . an Edmund Jacob Külp heraus-

gegeben von Carl Størmer. Kristiania, Skr. Vid. selsk., I, **5**, 1903, (8).

Amodeo, F. Nicolò Fergola. Napoli, Atti Acc. Pontaniana, (Ser. 2), 1903, Mem. N. 11, (32).

André, D. Liste des travaux scientifiques d'Eugène Vicaire. Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **4**, 1902, (123-126).

Ball, *Sir* Robert. [Obituary notice of] Salmon, George. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (xxii-xxviii).

Bernoulli, Johann I. *v.* Eneström, G[ustaf].

Bertini, Eugenio. Life and works of L. Cremona. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (v-xviii).

Bjerknes, Carl Anton *v.* Korn, Arthur.

Bolyais, Johann *v.* Stäckel, Paul.

Bordiga, G. Commemorazione di Enrico Nestore Legnazzi, letta nell'Aula magna della R. Università di Padova il 28 marzo 1903. Padova (Randi), 1903, (34). 26 cm.

Brunet, Georges *v.* Duhem, P.

Cameron, John Forbes. [Obituary notice of] Hudson, Ronald William Henry Turnbull. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (xv-xvii).

Cantor, Moritz. Ferdinand Schweins und Otto Hesse. [*In*: Heidelberger Professoren aus d. 19. Jahrhundert. Festschr. d. Univ. Bd 2.] Heidelberg (C. Winter), 1903, (221-242). 27 cm.

Cardoso-Laynes, G. G. B. Marangoni. Period. mat., Livorno, **18**, 1902-1903, (344).

Celoria, G. Luigi Cremona. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (753-754).

Cremona, Luigi. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902-1903, (113-114).

——— *v.* Bertini, Eugenio.

——— *v.* Celoria, G.

——— *v.* Fergola, E.

——— *v.* Loria, Gino.

——— *v.* Mathews, George Ballard.

——— *v.* Noether, M[ax].

——— *v.* Ovidio (d'), E.

——— *v.* Veronese, G.

Crepas, Attilio. Period. mat., Livorno, **18**, 1902-1903, (344).

Davidson, W. L. [Obituary notice of] Pirie, George. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (xviii-xix).

Dickstein, S[amuel]. Jean Joachim Livet, 1783-1812. (Polish) Wiad. mat., Warszawa, **7**, 1903, (225-243).

——— W. Folkierski, notice nécrologique. (Polish) Wiad. mat., Warszawa, **8**, 1904, (164-169).

Duhem, P. Notice sur la vie et les travaux de Georges Brunet. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **2**, 1902, [1903], (L-LXXXIX).

Egorov, D. F. Les travaux de K. M. Peterson sur la théorie des équations aux dérivées partielles. (Russe) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1903, (22-23).

——— et **Mlodzějewski**, B. K. Notice sur K. M. Peterson. [Traduction du Mémoire publié en russe dans le Tome XXIV du Recueil mathématique de la Société mathématique de Moscou, par M. E. Davaux.] Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **5**, 1903, (459-479).

Eneström, G[ustaf]. Der Briefwechsel zwischen Leonhard Euler und Johann I. Bernoulli. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1904, (344-388); **5**, 1904, (248-291).

Euler, Leonhard *v.* Eneström, G[ustaf].

Favaro, Antonio. Sul matematico cremonese Leonardo Mainardi. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1904, (334-337).

——— Due lettere inedite del P. Girolamo Saccheri d. C. d. G. a Vincenzo Viviani. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **8**, 1903, (424-434).

Fergola, E. Per Luigi Cremona. Napoli, Rend. Acc. sc., **9**, 1903, (174-175).

Fergola, Nicolò *v.* Amodeo, F.

Ferrers, Norman Macleod *v.* Routh, Edward, John.

Fibonacci, Leonardo *v.* Lazzarini, M.

Folkierski, W. *v.* Dickstein, S[amuel]

Frizzo, G. De numeris libri duo auctore Joanne Noviomago, exposti ed illustrati. Appendice. Verona-Padova, (Drucker), 1903, (25). 20 cm.

Fuchs, Lazarus *v.* Voit, C[arl].

Greenhill, Alfred George. [Obituary notice of] Stuart George Henry. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (xxix).

HAMBURGER, Meyer *v.* Lampe, Emil.

HARKNESS, William *v.* Woodward, R. S.

HESSE, Otto *v.* Cantor, Moritz.

HUDSON, Ronald William Henry Turnbull *v.* Cameron, John Forbes.

——— *v.* Macaulay, Francis Sowerby.

JACOBI, Carl Gustav Jacob *v.* Koenigsberger, Leo.

Kaučič, Fridolin. [Biographie von] Georg Freiherr von Vega. 2. Auflage. Wien (Selbstverlag), 1904, (58). 22 cm.

Koenigsberger, Leo. Carl Gustav Jacob Jacobi. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (405–435, mit Portr.).

——— Carl Gustav Jacob Jacobi. Festschrift zur Feier der hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XVIII + 554, mit 1 Portr.). 23 cm. Geb. 16 M.

Korn, Arthur. Carl Anton Bjerknes. Sein Leben und Wirken. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (253–266, mit Portr.).

KÜLP, Edmund Jacob *v.* Abel, Niels Henrik.

Lampe, E[mil]. Gedächtnisrede für Direktor Prof. Dr. Julius Lange. Berlin, Verh. D. physik., Ges., **6**, 1904, (85–100).

——— Zum Gedächtnis von Professor Dr. Meyer Hamburger. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (40–53).

LANGE, Julius *v.* Lampe, E[mil].

Lazzarini, M. Leonardo Fibonacci, le sue opere e la sua famiglia. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **6**, 1903, (97–102).

LEGNAZZI, Enrico Nestore *v.* Bordiga, G.

LIVET, Jan Joachim *v.* Dickstein, S[amuel].

LOBATZEWSKI *v.* Modzalevskij, B. L.

Loria, Gino. Luigi Cremona et son œuvre mathematique. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (125–195, mit Portr.).

Macaulay, Francis Sowerby. [Obituary notice of] Hudson, Ronald William Henry Turnbull. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (73–75).

MAINARDI, Leonardo *v.* Favaro, Antonio.

MARANGONI, G. B. *v.* Cardoso-Laynes, G.

Mathews, George Ballard. [Obituary notice of] Cremona, Luigi. London, Proc. R. Soc., **75**, 1904, (277–279).

Mlodzějevskij, B. K. Karl Michajlovič Peterson et ses travaux en géometrie. (Russe) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1903, (1–21).

Modzalevskij, B. L. Les lettres de Lobatzevski à Welikopolski. (Russe) Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1902, No. 2, (86–101).

NEUMANN, Franz *v.* Neumann, Luise.

Neumann, Luise. Franz Neumann. Erinnerungsblätter. Tübingen und Leipzig (J. C. B. Mohr), 1904, (XII + 463, m. Porträt). 25 cm. 6 M.

Noether, M[ax]. Luigi Cremona. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (1–19).

NOVIOMAGO, Joanne *v.* Frizzo, G.

Ovidio (d'), E. Luigi Cremona. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (821–822).

PETERSON, K. M. *v.* Egorov, D. F.

——— *v.* Egorov, D. F. et Mlodzějevski, B. K.

——— *v.* Mlodzějevskij, B. K.

PIRIE, George *v.* Davidson, W. L.

Pritchett, H. S. John Daniel Runkle, 1822–1902. Washington, D.C., Proc. Acad. Sci., **5**, 1904, (415–416).

Routh, Edward John. [Obituary notice of] Norman Macleod Ferrers. London, Proc. R. Soc., **75**, 1904, (273–276).

RUNKLE, John Daniel *v.* Pritchett, H. S.

SACCHERI, Girolamo *v.* Favaro, A.

SALMON, George *v.* Ball, *Sir* Robert.

SCHWEINS, Ferdinand *v.* Cantor, Moritz.

Sledinskij, I. V. La vie et les travaux de N. Abel. (Russe) Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1903**, No. 344, (169–176); No. 345, (193–205).

Stäckel, Paul. Johann Bolyais Raumlehre. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **19** (1901), 1904, (1–12).

STEINER, Jacob. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (33–34).

STOKES, *Sir* George Gabriel *v.* Voit, C[arl].

——— *v.* Volterra, V.

STUART, George Henry *v.* Greenhill, Alfred George.

TAIT, P. G. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **6**, 1903, (28–29).

VEGA, George *Freiherr* von *v.* Kaučić, Fridolin.

Veronese, G. Commemorazione del Socio Luigi Cremona. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (664–678).

VICAIRE, Eugène *v.* André, D.

Voit, C[arl]. Lazarus Fuchs †. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (512–515).

——— Sir George Gabriel Stokes †. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (550–556).

Volterra, V. Commemorazione di G. G. Stokes. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (174–179).

Woodward, R. S. William Harkness, 1837–1903. Washington, D.C., Proc. Acad. Sci., **5**, 1904, (381–383).

0020 PERIODICALS. REPORTS OF INSTITUTIONS, SOCIETIES, CONGRESSES, Etc.

Deutscher Kalender für Elektrotechniker. Hrsg. von F. Uppenborn. Jg 21, 1904, Tl 1. 2. [Derselbe Kalender mit entsprechender Modification der „Gesetze, Verordnungen" etc. auch als „Oesterreichischer" u. „Schweizer Kalender für Elektrotechniker."] München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (IX + 369, VI + 355, IX + 376. VI + 353, IX + 366, VI + 303, mit je 4 Taf.). 16 cm. Geb. u. geb. je 5 M.

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik, begr. v. Carl Ohrtmann Hrsg. v. Emil Lampe und Geo. Wallenberg. Bd 32, Jg 1901, H. 1–3. Berlin, (G. Reimer), 1903–1904, (VI + 480; IV + 481–688; LXVII + 689–1013). 15, resp. 6,60 u. 12,40 M.

Neuer deutscher Geometer-Kalender für das Jahr 1904. Ausgabe für das Königreich Preussen. Hrsg. v. Karl Mühlenhardt. Jg 3. Tl 1. Liebenwerda (R. Reiss), 1904, (435, mit 1 Kart. u. Schreibkalender; 142). 17 cm.

Revue semestrielle des publications mathématiques, rédigée sous les auspices de la Société mathématique d'Amsterdam par P. H. Schoute, D. J. Korteweg, J. C. Kluyver, W. Kapteyn, J. Cardinaal. 12, deuxième partie, Octobre 1903–Avril 1904. Amsterdam (Delsman); Leipzig (Teubner); Paris (Gauthier-Villars); Londres et Edinbourg (Williams and Norgate), 1904, (184). 23 cm.

Bobynin. L'Enseignement mathématique en Russie. État actuel. Enseignement secondaire. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (237–261).

Dickstein, S[amuel]. Le premier recueil polonais consacré aux sciences mathématiques et physiques. (Polish) Wiad. mat., Warszawa, **7**, 1903, (169–176).

Mackay, John Sturgeon. Index to the Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society. Vols. I–XX. Edinburgh, 1904, (vii + 85). 23 cm.

Martin, Emilie N. General index 1891–1904 [to the Bulletin]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., 1904, (iv + 579). 24 cm.

Müller, Felix. Das Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik 1869–1904. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (292–297).

0030 GENERAL TREATISES, TEXT BOOKS, DICTIONARIES, BIBLIOGRAPHIES, TABLES.

Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Hrsg. im Auftrage der Akademien der Wissenschaften zu München und Wien und der Gesellschaft

der Wissenschaften zu Göttingen. . . . In 7 Bdn. Bd 3: Geometrie, red. v. W. Fr. Meyer. Tl 2, Heft 1. (1–160). 4,80 M. Tl 3, Heft 2–3. (185–440). 6,80 M. Bd 4: Mechanik, red. v. F. Klein. Tl 1, Heft 3 [= Bd 4, Abt 4. 5.] (279–434). 4,60 M. Tl 2, Heft 2 [= Bd 4, Abt. 17. 18.] (149–279). 3,40 M. Bd 5: Physik, red. v. A. Sommerfeld. Tl 1, Heft 1 [= Bd 5, Abt. 1–3.] (1–160). 4,80 M. Leipzig (B. G. Teubner), 1903. 25 cm.

Schloemilch's Handbuch der Mathematik. 2. Aufl. Hrsg. v. R. Henke u. R[ichard] Heger. Bd 1 u. 2. Bd 1: Elementarmathematik. Bd. 2, Tl 1: Höhere Mathematik. Leipzig (J. A. Barth), 1904, (XII + 611; VIII + 765, mit 12 Taf.). Der Bd geb. 22,50 M.

Ahrens, W. Scherz und Ernst in der Mathematik. Geflügelte und ungeflügelte Worte. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (X + 522). 23 cm. Geb. 8 M.

August, E. F. Vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. 26. Aufl. in der Bearbeitung von F. August. Leipzig (Veit & Comp.), 1904, (VIII + 204). 18 cm. Geb. 1,60 M.

Björnbo, Axel Anthon. Ueber ein bibliographisches Repertorium der handschriftlichen mathematischen Literatur des Mittelalters. Bibl. math., Leipzig. (3. Folge), **4**, 1904, (326–333).

Bork, Heinrich. Mathematische Hauptsätze. Ausg. f. Gymnasien. Nach dem Tode des Verfassers hrsg. v. Max Nath. Tl 2. Pensum der Oberstufe. 3. durchgeseh., teilweise umgearb. Aufl. Leipzig (Dürr), 1903, (XII + 388). 22 cm. Geb. 3,60 M.

——— Mathematische Hauptsätze. Ausg. für Realgymnasien und Oberrealschulen. Nach dem Tode des Verfassers hrsg. v. Max Nath. Tl 2. Pensum der Oberstufe (bis zur Reifeprüfung). Abt. 1. Planimetrie, Arithmetik, Trigonometrie, Stereometrie, Kegelschnitte. Nach der 2., vom Verfasser besorgten Aufl. . . . durchges. u. umgearb. Ausg. Leipzig (Dürr), 1904, (XII + 376). 22 cm. Geb. 3,60 M. Abt. 2: Grundzüge der darstellenden Geometrie. Für die oberen Klassen höherer Lehranst. bearb. v. Wilh[elm] Gercken. *ib.* 1903, (X + 121). 2 M.

Cesàro, Ernesto. Elementares Lehrbuch der algebraischen Analysis und der Infinitesimalrechnung mit zahlreichen Uebungsbeispielen. Nach einem Manuskript des Verfassers deutsch hrsg. von Gerhard Kowalewski. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 894). 24 cm. Geb. 15 M.

Cunningham, Allan. Corrigenda in Mr. W. Shanks's tables on the number of figures in the reciprocal of a prime. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (359–360).

——— On Haupt-exponent tables. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (145–155).

——— Factor tables. Errata. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (24–31).

——— Quadratic partition tables. Errata. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (132–136).

——— Quadratic partitions. London, 1904, (xxiii + 266). 22 cm.

——— and **Woodall,** H. J. Determination of successive high primes. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (72–89).

Fuchs, L[azarus]. Gesammelte mathematische Werke. Hrsg. v. Richard Fuchs und Ludwig Schlesinger. Bd 1: Abhandlungen (1858–1875) red. v. L[udwig] Schlesinger. Berlin (Mayer & Müller), 1904, (VIII + 475, mit 1 Portr.). 28 cm. 30 M.

Gauss, F. G[ustav]. Die Teilung der Grundstücke insbesondere unter Zugrundelegung rechtwinkliger Koordinaten. Nebst vierstelligen logarithmischen und trigonometrischen Tafeln. . . . 4. Aufl. [2 Tle.]. Berlin (R. v. Decker), 1904, (195; 80). 19 cm. Geb. 7,60 M.

——— Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Zum Gebrauche für Schule und Praxis bearb. 76. bis 79. Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1904, (176 + XXXV). 24 cm. Geb. 2,50 M.

——— Vierstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Schulausgabe. 2. Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1904, (107). 24 cm.

Grassmann, Hermann. Gesammelte mathematische und physikalische Werke.

. . . Unter Mitwirkung von Jacob Lüroth [u. A . . .]. Hrsg. v. Friedrich Engel. Bd 2. Tl I: Die Abhandlungen zur Geometrie und Analysis. Hrsg. v. E. Study, G. Scheffers und F. Engel. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (X + 452). 25 cm. 16 cm.

Gray, Thomas. Smithsonian physical tables. 3rd. rev. ed. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect., No. **1088**, 1904, (xxxiv + 301). 23.5 cm.

Heller, Bruno. Die im praktischen Leben verwendbaren Regeln, Lehrsätze und Formeln der gesammten Mathematik nebst Tabellen. 1. Aufl. Mannheim (M. Raisberger), 1903, (41). 23 cm. Geb. 0,80 M.

[**Holborn,** L. und **Scheel,** Karl.] Vier- und fünfstellige Logarithmentafeln nebst einigen physikalischen Konstanten. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (24). 24 cm. 0,80 M.

Isherwood, J. G. Tables of the Bessel functions for pure imaginary values of the argument. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, (1-3).

Jordan, W. Handbuch der Vermessungskunde. Bd 1: Ausgleichungs-Rechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate. 5. Aufl. hrsg. v. C[arl] Reinhertz; Bd 2: Feld- und Landmessung. 6. erw. Aufl. Bearb. von C[arl] Reinhertz. Stuttgart (J. B. Metzler), 1904, (IX + 582). 24 cm; (XIV + 863 + 47). 24 cm. 17,80 M.

Kleyer, Adolph. Vollständig gelöste Aufgaben-Sammlung . . . aus allen Zweigen der Rechenkunst, der niederen und höheren Mathematik. H. 1470-1477. Bremerhaven (L. v. Vangerow), [1904], (97-217 + XI). 23 cm. Das Heft 0,25 M.

Kohlmann, W. Kubiktabellen über runde Hölzer berechnet nach Metermass. 6. Aufl. Ausg. für die Provinz Hessen. Eilenburg (C. W. Offenhauer), [1904], (VIII + 96 + 48 + 94 + 32 + 24 + IV + 32). 14 cm. Geb. 2,25 M.

Kronecker, Leopold. Vorlesungen über Mathematik. In 2 Tln. Tl 2: Vorlesungen über allgemeine Arithmetik. Abschnitt 2. Vorlesungen über die Theorie der Determinanten. Bearb. u. fortgeführt von Kurt Hensel. Bd 1. Leipzig (B. G. Teubner, 1903, (XII + 390). 25 cm. 20 M.

Kühne, H. Mathematisch-technische Tabellen. Genehmigt als Prüfungstabellen für höhere Maschinenbauschulen . . . Zusammengest. im Verein mit Freyberg, Geusen, Tetzner. 2. Aufl. Dortmund (Ruhfus), 1903, (43). 20 cm. Kart. 1 M.

Lamb, Horace. On deep-water waves. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (371-460, with 4 pl.).

Martus, H[ermann] C. E. Mathematische Aufgaben zum Gebrauche in den obersten Klassen höherer Lehranstalten. Tl 1: Aufgaben. 11. Doppel-Aufl. Dresden u. Leipzig (C. A. Koch), 1903, (XVI + 195), 23 cm. 3,60 M. Tl 2. Ergebnisse der Aufgaben des I. Tribes. 11. Doppelaufl. *ib.* (280). 22 cm. Geb. 5,20 M. Tl 3. Aufgaben. 2. vermehrte Doppelaufl. *ib.* 1904, (VIII + 180). 22 cm. Geb. 4,60 M.

Maser, H. Mathematik. [*In*: Deutscher (bezw. Oesterreichischer, Schweizer) Kalender für Elektrotechniker hrsg. F. Uppenborn. Jg 21, 1904, Tl. 2.] München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (1-49).

Mayer, J. E. Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer und realistischer Gymnasien, sowie für das Selbststudium. Heft 6/7. Sätze und Aufgaben aus der ebenen Geometrie. . . Heft 11/12. Kombinatorik (Permutation, Kombination, Variation). Wahrscheinlichkeitsrechnung, Versicherungsrechnung. Imaginäre Zahlen (Moivre'scher Satz). Maxima und Minima. H. 13. Binomischer und polynomischer Lehrsatz. Eigenschaften der Binomialkoeffizienten. Arithmetische Reihen höherer Ordnung; figurierte Zahlen. Freiburg i. Br. u. Leipzig (F. P. Lorenz), [1903], (80, 77, 46). 21 cm. Je 1 M.

Močnik, Franz *Ritter* von. Fünfstellige Logarithmentafeln zum Schulgebrauche. 2. Auflage. Durchgesehen von Reidinger, Joh[ann]. Wien (Tempsky), Leipzig (Freytag), 1904, (X + 76). 24 cm.

Müller, Felix. Zur Literatur der analytischen Geometrie und Infinitesimalrechnung vor Euler. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (247-253).

Müller, H. und **Kutnewsky**, M. Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik, Trigonometrie und Stereometrie. Ausg. B., für reale Anstalten und Reformschulen. Tl 1. 3. Aufl. . . . . Tl 2. Ausgabe A. für Gymnasien. 2. verb. und gekürzte Aufl. (H. Müllers mathematisches Unterrichtswerk). Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VIII + 301). 23 cm. Geb. 2,80 M; 1905, (VIII + 273). 23 cm. Geb. 2,20 M.

Muir, T. A third list of writings on determinants. Cape Town, Rep. S. Afric. Ass., **1903**, 1904 (154-228).

Pfeifer, Friedrich. Praktische Zinstafeln für Tageszinsen, das Jahr zu 365 Tagen zu 3, 3½, 4, 4½, 5, 5½, 6 und ¼ Prozent. 2. erweiterte Aufl. Mit einem Anhang . . . Stuttgart (Fleischhauer u Spohn), 1905, (109). 18 cm. Geb. 1 M.

Rex, Friedrich Wilhelm. Fünfstellige Logarithmen-Tafeln. H. 1: Taf. 1-3. Die Logarithmen der Zahlen und der goniometrischen Funktionen. 2. Aufl. Stuttgart (J. B. Metzler), 1904, (XVI + 97). 25 cm. 1,30 M.

Rohrbach, C. Vierstellige logarithmisch-trigonometrische Tafeln nebst einigen physikalischen und astronomischen Tafeln, für den Gebrauch an höheren Schulen. 4. Aufl. Gotha (E. F. Thienemann), 1904, (36). 25 cm. Kart. 0,80 M.

Schlömilch, O. Fünfstellige logarithmische Tafeln. 5. verm. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XXVI + 178). 20 cm. 2 M.

Schrön, Ludwig. Siebenstellige gemeine Logarithmen der Zahlen von 1-108,000. 25. rev. Ausg. Taf. 1 des Gesamtwerkes in 3 Taf. Braunschweig (Fr. Vieweg & S.), 1904, (6 + XII + 20 + 202). 27 cm. 2,40 M.

Schubert, Hermann. Vierstellige Tafeln und Gegentafeln für logarithmisches und trigonometrisches Rechnen in zwei Farben zusammengestellt. 2. Aufl. (Sammlung Göschen 81.) Leipzig (G. J. Göschen), 1903, (128). 16 cm. Geb. 0,80 M.

Sylvester, James Joseph. The collected mathematical papers of ——— edited by Henry Frederick Baker. Vol. I. Cambridge, 1904, (xii + 650). 27 cm.

Thue, Axel. Short mathematical communications. 3. (Norw.) Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25**, 1903, (63).

Vega, Georg *Freiherr* von. Logarithmisch - trigonometrisches Handbuch. Neue vollst. durchges. u. erw. Stereotyp-Ausg. Bearb. v. C. Bremiker. 80. Aufl. Berlin (Weidmann), 1903, (XXVIII + 575). 23 cm. 4,20 M.

Vetter, L. H. Tabellen zur schnellen und richtigen Berechnung der Zinsen aus 1 bis 50,000 Mark Kapital. Nebst Zeitberechnungs-, Zins- und Münzreduktions-Tabellen. Mit einem Anhang. 6. Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1903, (VIII + 380 + VI + 41). 22 cm. Geb. 3,70 M.

Vivanti, G. Complementi di matematica ad uso dei chimici e dei naturalisti. Milano (Hoepli), 1903, (X + 381). 15 cm.

Wawrykiewicz, Edward. Bibliographie des 37 volumes du Przegląd Techniczny pour une période de XXV années. (Polish) Warszawa (Przegląd Techniczny), 1903, (120). 26 cm. 1 rubel.

Witkowski, A[ugust]. Tables mathématiques et physiques. (Polish.) Warszawa (Wiad. matem.), 1904, (158). 23 cm. 1 rubel 50 kop.

Witt, Gustav. Tafeln zur bequemen Berechnung der vollständigen elliptischen Integrale erster und zweiter Gattung. Astr. Nachr., Kiel, **165**, 1904, (33-50).

0040 ADDRESSES, LECTURES.

Bôcher, Maxime. The fundamental conceptions and methods of mathematics. Address delivered before the Department of mathematics of the International congress of arts and science, St. Louis, September 20, 1904. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, (115-135).

[**Cattell**, J. Mckeen.] President's address. Measurement and calculation. [Recorded by R. S. Woodworth.] New York, N.Y., Ann. Acad. Sci., **15**, 1903, (22-39).

Darboux, G. Etude sur le développement des méthodes géométriques, lue le 24 septembre 1904 au Congrès des Sciences et des Arts, à Saint-Louis. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (234-263).

Laisant, C. A. Le rôle social de la Science. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (337-362).

Lamb, Horace. Opening Address to Section A of the British Association for the Advancement of Science. Nature, London, **70** (1904), (372-377).

Moore, Eliakim Hastings. On the foundations of mathematics. Presidential address delivered before the American mathematical society, at its ninth annual meeting, December 29, 1902. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (402-424).

Pringsheim, Alfred. Ueber Wert und angeblichen Unwert der Mathematik. Festrede. München (G. Franz in Komm.), 1904, (44). 28 cm. 1,20 M. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (357-382).

White, H[enry] S[eely]. Linear systems of curves upon algebraic surfaces. An abstract of three lectures delivered at the Boston Colloquium, September 2-5, 1903. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (120-124).

Wilson, Edwin Bidwell. Spherical geometry. [Extract from lectures delivered annually at Yale university.] Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (1-6, [23]-28, [47]-51, [75]-80, [101]-105, [123]-128, 151-156).

0050 PEDAGOGY.

Attenti ai giornali didattici! Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna. **4**, 1903, (65).

Boletin de Instrucción pública, Mexico, **2**, No. 12, 1903, (689-768).

Report of the M[athematical] A[ssociation] Committee on advanced school mathematics. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (52-53).

Uebungsstoff zu der Sammlung arithmetischer und geometrischer Aufgaben zur Vorbereitung auf die Lehrerinnen-Prüfung. Bearb. von einem ehemaligen Mitgliede zweier preussischen Prüfungs-Kommissionen für Lehrerinnen an Volks-, mittleren und höheren Mädchenschulen. Mit LösungsHeft. Leipzig u Frankfurt a. M. (Jaeger), 1904, (61 + 14). 18 cm. 0,90 M. 0,60 M.

Adler, A[ugust]. Die Lehre von der räumlichen Symmetrie im Mittelschulunterrichte. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (406-409).

Ahlborn, Hermann. Unsere Abiturientenaufgaben aus der Mathematik zusammengest. (Beil. zum Berichte über das 70. Schuljahr. Realgymnasium des Johanneums zu Hamburg.) Hamburg (Herold), 1904, (IV + 59). 24 cm. 1,50 M.

Bobynin. L'Enseignement mathématique en Russie. Etat actuel. Enseignement secondaire. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (237-261).

Bonnesen, T. Remarques sur l'idée de congruence. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (284-291).

Bottari, A. Alcuni errori nell'insegnamento dell'aritmetica elementare. Boll. mat. sc. fis. nat. Bologna, **4**, 1903, (54-56).

Büttner, A. Anleitung für den Rechen- und Raumlehre-Unterricht in der Volksschule. Ein methodisches Handbuch. 20. verm. u. verb. Aufl. Leipzig (F. Hirt & S.), 1904, (IV + 368). 23 cm. Geb. 3,50 M.

Coym, G. Geometrie der Ebene. Tl 11: (2. Jahreskursus.) Die Kongruenz als Beweismittel und die Anwendung des Hülfsdreiecks. Leipzig (F. Schneider), 1904, (62). 22 cm. 0,80 M.

Crelier. Le dessin de projection dans l'enseignement secondaire. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (300-304).

Ehrig, Georg. Ueber Stoff und Methode des mathematischen Unterrichts an Baugewerkschulen und verwandten technischen und gewerblichen Lehranstalten. Leipzig (F. Leineweber), 1904, (78). 21 cm. 1,50 M.

Eneström, G[ustaf]. Die Geschichte der Mathematik und der Universitätsunterricht. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1904, (63-67).

Frank, W. Quelques observations critiques à propos des mémoires de M. Jamrógiewicz, parus dans le "Muzeum" en 1903. (Polish) Muzeum, Lwów, **20**, 1904, (610-617, 717-729).

Fricke, Robert. Ueber Reorganisationsbestrebungen des mathematischen

Elementarunterrichts in England. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (283–296).

Fries, Theophil. Ein unnötiges Zwischenglied im rechenmethodischen Aufbau des Zahlenraumes bis 100. Päd. Ztg, Berlin, **31**, 1902, (19–21, 51–53, 71–74).

Gallucci, G. L'insegnamento della matematica nelle Scuole medie. Note di critica pedagogica. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (129–136).

Giedroyé, Antoni. Sur le traitement méthodique de la géométrie élémentaire. (Polish) Tarnopol, XXVII Sprawozdanie Dyrekcyi wyższej Szkoły realnej, [Tarnopol, 27me Rapport de la Direction de l'École supérieure], 1903, (3–13, av. 1 tabl.). 24 cm.

——— Sur le traitement méthodique de la géométrie élémentaire. (Polish) Tarnopol, Sprawozdanie Dyrekcyi Wyższej Szkoły realnej, [Tarnopol, Rapport de la direction de l'École supérieure], 1904, (3–12, av. 1 tabl.).

Götting, E[duard]. Ueber das Lehrziel im mathematischen Unterricht der höheren Realanstalten (mit einem neuen Zusatz des Verfassers). [In: F[elix] Klein: Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen, Vorträge . . .] Leipzig u. Berlin, 1904, (48–62).

Guadagno, P. Sul metodo d' insegnamento per la matematica. Piazza Armerina, 1903, (75). 22 cm.

Gubler, E[duard]. Mündliches Rechnen. Zürich (Füssli), 1902, (40). 8vo.

——— Aufgaben aus der Allgemeinen Arithmetik and Algebra für Mittelschulen. Zürich (Füssli), 1903, (48). 8vo.

Guraki. Entspricht die russische Rechenmaschine als Lehrmittel den Forderungen der heutigen Methodik? Päd. Ztg, Berlin, **30**, 1901, (212–215).

Hall, H. S. and **Stevens**, F. H. An elementary course of mathematics. London and New York (Macmillan), 1904, (xi + 138 + iv). 17 cm. 2s. 6d.

Hartmann, Berthold. Der Rechenunterricht in der deutschen Volksschule vom Standpunkte des erziehenden Unterrichts. Ein methodisches Handbuch . . . 3. durchges. u. erw. Aufl. Leipzig u. Frankfurt a. M. (Kesselring), 1904, (XV + 488). 22 cm. Geb. 5 M.

Hartmann, Edmund. Anleitung zur Behandlung des Rechnens mit benannten Zahlen in fragend entwickelnder Lehrform für Seminaristen, Lehrer und Lehrerinnen, sowie für Eltern zur Nachhilfe ihrer Kinder. 3. verm. Aufl. Giessen (J. Ricker), 1903, (167). 22 cm. Kart. 2 M.

Hartwig, Theodor. Neue mathematische Unterrichtsbriefe. Schule der Mathematik zum Selbstunterichte. 1. Band, Algebra. Beilage zu „Wissen für Alle." Wien (Moritz Perles), 1904, [1901–1903], (II + 280). 24 cm.

Heilig, A. Fr. Rechnen. Die Theorie und Praxis des Rechnens leicht und schnell zu lernen . . . 2. neu bearb. Aufl. (Neufeld's Unterrichtsbriefe für das Selbststudium.) Berlin (Neufeld u. Henius), [1902], (256). 26 cm. 7,50 M. Geb. 8,50 M.

Holzinger, F. S. Lehrbuch der politischen Arithmetik für höhere Handelsschulen (Handelsakademien) und zum Selbstunterricht bearb. 3. unveränderte Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (IX + 156). 23 cm. 3 M.

Holzmüller, Gustav. Methodisches Lehrbuch der Elementar-Mathematik. Tl I, bis zum Abschluss der Untersekunda . . . für die Oberreal- und Realschulen neu bearb. Vierte Doppel-Auflage. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1904, (XII + 320). 22 cm. Geb. 2,80 M.

Jackson, Charles Samuel. The teaching of mathematics and physics. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (75–78).

Jänisch, Albert. Die Zahlenkreise von 1–10, 1–100 und 1–1000 . . . Eine methodische Studie und praktische Anweisung zum ersten Rechenunterricht. 4. verb. u. erweiterte Aufl. (Stein's Handbücher für Lehrer. No. 2.) Potsdam (A. Stein), [1904] (171). 21 cm. 1,60 M.

——— Unbegrenzter Zahlenkreis, Sortenverwandlung, Regeldetri und Zeitrechnung. Wie bringt man sie zur Klarheit und Sicherheit? Eine praktische Anweisung für den Rechenunterricht auf der Oberabteilung der Mittel-

stufe. (Stein's Handbücher für Lehrer No. 16.) Potsdam (A. Stein), [1903], (III + 91). 21 cm. 1 M.

Jamrógiewicz, Roman. Plan d'une leçon méthodique sur les logarithmes. (Polish.) Muzeum, Lwów, **19**, 1903, (725-738, 832-836).

Jordan, K. F. Wie bestehe ich meine Prüfung? Bd 5: Arithmetik u. Algebra. Bd 6: Planimetrie . . . (Hilfsbücher für Schüler). Leipzig (Jacobi & Zocher), 1904, (46; 31). 23 cm. Je 1 M.

Just, Richard. Kaufmännisches Rechnen. Tl 3. (Sammlung Göschen 187.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (110). 15 cm. Geb. 0,80 M.

Keller, O. Die Mathematik. I enthaltend gemeine Arithmetik und bürgerliches Rechnen. allgemeine Arithmetik sowie Algebra und Trigonometrie. 3. verm. Aufl. (Kellers Unterrichtsbücher für das gesamte Baugewerbe. Für Praxis . . . I.) Leipzig (B. F. Voigt), 1905, (VI + 74). 25 cm. 3 M.

Kirchmann. Metrische Dreiecke. Päd. Ztg, Berlin, **31**, 1902, (497-498).

Klein, F[elix]. Hundert Jahre mathematischer Unterricht an den höheren preussischen Schulen. [*In*: F. Klein: Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen, Vorträge . . .] Leipzig u. Berlin, 1904, (63-77); Jahresber. D. Math.Ver., Leipzig, **13**, 1904, (347-356).

——— Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen. Vorträge gehalten bei Gelegenheit des Ferienkurses für Oberlehrer der Mathematik und Physik, Göttingen, Ostern 1904. Mit einem Abdruck verschiedener einschlägiger Aufsätze von E[duard] Götting und F[elix] Klein. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1904, (IV + 82). 25 cm. 1,60 M.

——— Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen. Leipzig und Berlin, 1904, (1-32).

——— Bemerkungen im Anschluss an die Schulkonferenz von 1900. [*In*: F. Klein. Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen, Vorträge . . .] Leipzig u. Berlin, 1904, (33-47).

Kleinpeter, Hans. Die allgemeine Arithmetik auf der Oberstufe der Mittelschule. Zs. RealschWes., Wien, **27**, 1902, (141-151).

Knilling, Rudolf. Die naturgemässe Methode des Rechen-Unterrichts in der deutschen Volksschule. Ein neues theoretisch-praktisches Handbuch. Neue billige Ausgabe. Tl 1: Die psychologischen Grundlagen der naturgemässen Rechenmethode. Tl 2: Der Aufbau der naturgemässen Rechenmethode. München u. Berlin (R. Oldenbourg), [1904], (XII + 372; XVI + 266). 23 cm. 2,50 M. 1,50 M.

Köhler, A[lfred]. Mathematische Aufgaben für die Prima der höheren Lehranstalten. Tl 2. Berlin (L. Simion Nf.), 1904, (V + 74). 22 cm. Geb. 1,70 M.

Kölitzsch, A. Handbuch des Rechnens für Präparanden. Nach Erlass des Lehrplanes für Präparanden-Anstalten vom 1. Juli 1901 verfasst. 2. Aufl. Leipzig (C. Merseburger), 1903, (IV + 218). 23 cm. Geb. 2,50 M.

Kröger, M. Leitfaden für den Geometrie-Unterricht in Mittelschulen und gehobenen Volksschulen. In drei Jahreskursen. 20. Aufl. Hamburg (O. Meissner), 1904, (104). 22 cm. 1 M.

Laisant, C. A. Les nouveaux programmes de l'Ecole Polytechnique de Paris. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (77-84).

Lettau, H. Die Raumlehre, verbunden mit Zeichnen und Rechnen, bearb. für ein- und mehrklassige Volksschulen in Stadt und Land. 7. verb. Aufl. Leipzig (Dürr & Ed. Peter), 1905, (IV + 119, mit 10 Taf.). 22 cm. Geb. 1,20 M.

Lilienfeld, M. Der Rechenunterricht im Zahlenkreise 1-10. [*In*: Pädagogische Abhandl. N. F., Bd 8, H. 8.] Bielefeld, [1903], (133-140). 21 cm.

Löhmann, J. H. Der Einteilungsgrund für die grossen Rechengebiete auf der Unter- und Mittelstufe. Päd. Ztg., Berlin, **32**, 1903, (471-472).

Löser und **Zeeb**. Rechenbuch für landwirtschaftliche Schulen, sowie auch zum Selbstunterricht im landwirtschaftlichen Rechnen. Nach dem Tode der Verfasser weitergeführt von Fr. Jost und A. Schleitzer. 9. Aufl. Stuttgart

(E. Ulmer), 1904, (VIII + 344). 22 cm. Geb. 3 M.

Marotte, F. Les récentes réformes de l'enseignement des mathématiques dans l'enseignement secondaire français. Jahresber. D. Math Ver., Leipzig, **13**, 1904, (450–456).

Matern, Aug. und **Liekefett**, Fr. Rechenbuch für Volksschulen. Raumlehre für mehrklassige Volksschulen. Methodisches Handbuch für Lehrer und Seminaristen. Hildesheim (L. Steffen), 1904, (183). 21 cm. 3 M.

Mehler, F. G. Hauptsätze der Elementar-Mathematik zum Gebrauch an höheren Lehranstalten. Mit einem Vorwort von Schellbach. 23. Aufl. besorgt v. G. Baseler. Berlin (G. Reimer), 1903, (X + 266). Geb. 2 M.

Méray, C. Justification des procédés et de l'ordonnance des nouveaux éléments de géométrie. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (89–123).

Moskwa, Roman. Introduction à la géométrie. (Polish). Lwów, Sprawozdanie Dyrekcyi Gimnazyum V, [Lwów, Rapport de la direction du Gymnase V], 1904, (3–45).

Müller, Conrad H. Studien zur Geschichte der Mathematik, insbesondere des mathematischen Unterrichts an der Universität Göttingen im 18. Jahrhundert. Mit einer Einleitung. Ueber Character und Umfang historischer Forschung in der Mathematik. Diss. Göttingen. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (93). 23 cm.

Müller, J. Die sieben arithmetischen Operationen. Zur Einführung in die Arithmetik bearb. Lübeck (Lübcke & Nöhring), 1904, (40). 21 cm. 0,40 M.

Mylius und **Isphording**. Leitfaden für das Rechnen, für Flächen- und Körperlehre. (Anhang in: Der Wasserbau an den Binnenwasserstrassen.) Berlin (W. Ernst & S.), 1904, (VI + 52). 22 cm. 1,20 M.

Neuhaus, Otto. Geheimnisse des Schnellrechnens. Mit Moment-Kalender. 3. Aufl. Roda S.-A. (Gebr. Vogt), 1903, (30). 20 cm. 1 M.

Niehus, P. Neuerungen in der Methodik des elementaren Geometrieunterrichts. Psychologisch kritische Studie. (Pädagogisches Magazin, H. 217.) Langensalza (H. Beyer & S.), 1903, (16). 21 cm.

Oberg. Wie kann die Volksschule eine möglichst grosse Rechenfertigkeit erzielen? [*In*: Pädagogische Abhandl. N. F., Bd 8, H. 8.] Bielefeld, [1903], (141–147). 21 cm.

Räther, Heinrich. Theorie und Praxis des Rechenunterrichts. Tl 1. Die Zahlenreihen 1 bis 10, 1 bis 20 und 1 bis 100. 3., verb. u. verm. Aufl. Breslau (E. Morgenstern), 1904, (120). 23 cm. 1,20 M.

Rebhuhn, A. Historisches und Sprachliches über die im Rechenunterrichte üblichen Operationszeichen und ihre Benennung. Päd. Ztg, Berlin, **30**, 1901, (49–51, 65–67).

——— Ueber einheitliche Darstellungsformen im schriftlichen Rechnen mit ganzen Zahlen (unter besonderer Berücksichtigung des Ergänzungsverfahrens bei der Subtraktion). Päd. Ztg, Berlin, **31**, 1902, (651–653).

Rice, J. M. Educational research: a test in arithmetic. The Forum, New York, N.Y., **34**, 1902, ([281]–297).

——— Educational research: causes of success and failure in arithmetic. The Forum, New York, N.Y., **34**, 1903, ([437]–452).

Schmitt, P. Die Behandlung der Raumlehre in der Volksschule. Langensalza (F. G. L. Gressler), 1904, (IV + 151). 19 cm. 1,50 M.

Schroeter, R. Rechenwerk für Lehrerbildungsanstalten. Tl 3: Rechenbuch für die 3. und 2. Seminarklasse. A. Arithmetik—B. Trigonometrie. Osterwieck-Harz (A. W. Zickfeldt), 1904, (IV + 256). 22 cm. Geb. 3 M.

Schuster, M[ax]. Ueber die konstruktive Behandlung der Stereometrie im Unterricht. Vortrag . . . Päd. Arch., Braunschweig, **45**, 1903, (686–696).

Sievert, H. Ueber indirekte Beweise. Bl. GymnSchulw., München, **38**, 1902, (386–389).

Simon, Max. Ueber den einleitenden geometrischen Unterricht auf Quarta. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (276–283).

Stäckel, Paul. Angewandte Mathematik und Physik an den deutschen Universitäten. Jahresber. D. Math.Ver., Leipzig, **13**, 1904, (313–341).

Steuer, W. Methodik des Rechenunterrichts nebst einem Abriss eines Unterrichtsganges in der Raumlehre. Ein Handbuch. 8. verm. u. verb. Aufl. Breslau (M. Woywod), 1903, (XIX + 459). 23 cm. Geb. 5,25 M.

Thyn, A[dolf] van. Der Unterricht in den Anfangsgründen der Algebra. (Holländisch) Wiskundig Tijdschrift, Culemborg, **1**, 1904, (21–34).

Unterlauf, G. Die Pflege der Selbsttätigkeit im ersten Rechenunterrichte mittelst des Unterlauf'schen Rechenapparates. Päd. Ztg, Berlin, **31**, 1902, (419–422, 454–456).

Wagner, Max. Zifferntafel „Unerschöpflich". Hunderte von Uebungen, Hunderttausende von Aufgaben auf einem Karton von 200 qcm. Für Kopf-, und Tafel-, Zahlen- und Zifferrechnen. . . . Leipzig (E. Wunderlich), 1904, (32, mit 1 Taf.). 22 cm. 0,60 M.

Wienecke, Ernst. Die geometrische Aufgabe. Päd. Ztg, Berlin, **30**, 1901, (553–555, 585–589).

——— Der geometrische Lehrsatz. Päd. Ztg, Berlin, **30**, 1901, (821–824).

Wilk, E. Die Formengemeinschaften —ein Irrweg der Geometriemethodik. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1904, (III + 61). 22 cm. 1,20 M.

Wydler, H[einrich]. Aufgaben für den Unterricht im Rechnen. 7 Hefte. Aarau (Sauerländer), 1902, (15, 29, 32, 32, 33, 33, II + 120). 8vo.

Zwerger, Max. Leitfaden zum Unterrichte in der elementaren Mathematik mit einer Sammlung von Aufgaben. 12. Aufl. des Leitfaden der Mathematik v. Herm. Müller. 1., 3. u. 4. Abt. Abt. 1: Arithmetik. Abt. 3: Trigonometrie. Abt. 4: Räumliche Geometrie. München (J. Lindauer), 1903, (VIII + 246; VII + 55; VII + 85). 2,40 M.; 0,80 M.; 1 M.

0060 INSTITUTIONS, ECONOMICS.

Aperçu sur le cours de mathématique financière développé à l'Ecole supérieure de Commerce de Bari. (Italie Méridionale.) Bari (Avellino et C.), 1903, (18). 32 cm.

Eneström, G[ustaf]. Ueber Ausstellungen mathematischer Literatur. Bibl. math. Leipzig, (3. Folge), **4**, 1904, (392–395).

Harding, R. Coupland. Certain decimal and metrical fallacies. Wellington, Trans. and Proc. N. Zeal. Inst., **36**, 1904, (85–111).

Müller, Felix. Zur Frage der Begründung einer mathematischen Zentralbibliothek. Bibl. math. Leipzig, (3. Folg), **4**, 1904, (389–391).

Stoney, G. Johnstone. How to introduce order into the relations between British weights and measures. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., **10**, 1903, (6–23).

0070 NOMENCLATURE.

Zürich, Kółko matematyczno-fizyczne. Niemiecko-polski słowniczek matematyczny, ułożony przez zurychskie Kółko matematyczno-fizyczne. Wydanie I. [Dictionnaire mathématique allemand-polonais, rédigé par la Société Polonaise des Etudiants en Mathématiques et en Physique de Zürich.] Zürich-Kraków, 1904, (37). 8vo. 1 korona.

Ceretti, U. Matematica ed Esperanto. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **8**, 1903, (270–283); Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (322–330).

Fries, Theoph[il]. Dreizehn oder zehndrei. Ein Wort zur vorgeschlagenen Abänderung unserer Zahlennamen. Päd. Ztg, Berlin, **30**, 1901, (337–341).

Graber, M[yron] E[arle]. A general theory of projectiles. [A criticism of the current definitions of the term projectile. A general definition of projectile.] Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (98–101).

Peano, G. De latino sine flexione. Lingua auxiliare internationale. Rev. mathém., Torino, **8**, 1903, (74–83).

Schmidt, Max C. P. Zur Entstehung des Wortes „Peripherie". Natw. Wochenschr., Jena, **18**, 1903, (397–399).

Sommerfeld, A[rnold]. Bezeichnung und Benennung der elektromagnetischen Grössen in der Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften V. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (467–470).

Stäckel, P[aul]. Ueber die Geschichte des Begriffes „zweite Krümmung" und des Termes „Torsion". Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1904, (402).

0080 INSTRUMENTS. MODELS.

The hypsograph designed by Fremont Morse, Assistant, Coast and Geodetic Survey. Washington, D.C., U. S. Treas. Dept. Coast Geod. Surv., Rep., **1902**, 1903, (295–300, with text-fig.).

Brand, Julius. Technische Untersuchungsmethoden zur Betriebskontrolle, insbesondere zur Kontrolle des Dampfbetriebes. Zugleich ein Leitfaden für die Uebungen in den Maschinenbaulaboratorien technischer Lehranstalten. [Planimeter.] Berlin (J. Springer), 1904, (VIII + 269, mit 2 Taf.). 24 cm. Geb. 6 M.

Carson, William Waller. The polar planimeter. Knoxville, Univ. Tenn. Rec., **1901**, (300–307, with text-fig.).

Edwards, R. W. K. A radial area scale. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (292–295, with 1 pl.).

Fischer, Louis A. Recomparison of the United States prototype meter. Washington, D.C., Dept. Comm. Lab., Bull. Bur. Stand., **1**, 1904, (5–19, with text fig.).

G[ebers]. Ein Universal-Kartierungsinstrument. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (578–584).

Giese, W. Differenz-Reduktions-Zirkel v. F. Weidenmüller. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (382–383).

Hammer, [Ernst]. Kurvenpalette. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (315–318).

Henning, Bruno. Wandtafeln zum Gebrauch im Projektions- und Zirkelzeichnen für höhere und mittlere Schulen, gewerbliche Lehranstalten und Fortbildungsschulen. Halle a. S. (L. Hofstetter), 1903. 15 Taf. zu je 49 × 69 cm. Mit 14 S. Text. 23 cm. 12,50 M.

Koller. Zwei neue Quadrat- und Liniennetzzeichner. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (569–574).

Kummer. Genauigkeit der Flächeninhaltsberechnungen mittelst der Kloth'schen Hyperbeltafel. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (686–690).

Murray, James R. Erskine. A differentiating machine. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (277–280).

Puller, E. Weichenviereck 1 : 10, 1 : 9 und 1 : 7. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (414).

Reinhardt. Vorrichtung zur Ermittlung von Koordinaten. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (429–431).

Röther. Die pythagoräische Rechenscheibe und ihre Anwendung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (593–603).

Schnöckel, Johannes. Beiträge zur Flächenberechnung mit der Hyperbel-Glastafel. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (369–378).

Stoltze. Ein neuer Höhenmesser. D. Forstztg, Neudamm, **16**, 1901, (782–784).

0090 AIDS TO CALCULATION, GRAPHICAL PROCESSES.

Baker, R. P. A balance for the solution of algebraic equations. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (224).

Bryan, George Hartley. Note on the "method of the arithmetic mean" as applied to rates of increase. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (97–99).

Burkhardt, H[einrich]. Trigonometrische Interpolation. (Mathematische Behandlung periodischer Naturerscheinungen.) [Rechenhilfsmittel.] [Encyklopädie der mathem. Wissenschaften. Bd 2 A. Abt. 9 a] Leipzig, 1904, (642–694).

Edwards, R. W. K. On certain modifications in the coefficients, 1, 2, 4, 2, 4, . . . 2, 4, 1 used in Simpson's rule when either of the outside ordinates is a tangent to the curved boundary of the figure. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (121–126).

Escott, E. B. [Computation of logarithms]. Educ. Times, London, **57**, 1904, (487).

Fischer, R. Zur Schnellkubierung. D. Forstztg, Neudamm, **17**, 1902, (369-370).

Gibson, George A. An elementary treatise on graphs. London, 1904, (X + 183). 19 cm.

Knott, C. G. Polar plotting paper. Nature, London, **71**, 1905, (296).

Kohlmann, W. Kleiner Rechenhelfer beim Ein- und Verkauf. Nebst Multiplikations- und Zinsberechnungs-Tabellen. 6. Aufl. Eilenburg (C. W. Offenhauer), [1903], (VIII + 160, 38, 31). 13 cm. Geb. 1,20 M.

Krause, Rudolf. Rechnen mit dem Rechenschieber nach dem Dreiskalensystem. Mittweida (Polyt. Buchh.), [1903], (16, mit Taf.). 16 cm. 0,45 M.

Legrandroy, E. Résolution graphique de l'équation de Kepler d'après Radau. Sur les diamètres conjugués des coniques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (328-330).

Levitus, D. Rechenmassstab. Graphische Tafel zum Multiplizieren, Dividieren, Potenzieren, Radizieren sowie zu Logarithmenberechnung und zu allen trigonometrischen Berechnungen. Freiberg i. S. (Frotscher), 1904, (22, mit 1 Taf.). 23 cm. 1,50 M.

Minchin, George Minchin. Mathematical drawing. Nature, London, **71**, 1904, (211-212).

Ocagne, M. d'. Sur la résolution nomographique des triangles sphériques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (70-72).

——— Exposé synthétique des principes fondamentaux de la nomographie. J. ec. polytech., Paris, (sér. 2), **8**, 1903, (97-158).

Pfeifer. Nochmals Schnellkubierung. D. Forstztg, Neudamm, **17**, 1902, (924-925).

Proell. Rechentafel „System Proell" hrsg. v. R. Proell's Ingenieur-Bureau (Abt. 10) nebst Gebrauchs-Anweisung zur Rechentafel „System Proell". Berlin (J. Springer), [1903], (15). 15 cm. 3 M.

Reis, Remig. Moment-Praktikus. Universal-Schnellrechner. 4. verm. u. verb. Aufl. Leipzig (G. Weigel), 1903, (142). 23 cm. 3 M.

Schulze, Fr. Ueber die Genauigkeit trigonometrischer Punktbestimmungen im Dreiecksnetz der preussischen Landesaufnahme und die Anwendung mechanischer Rechenhilfsmittel bei den Ausgleichungsrechnungen im Formular 10 der Anweisung IX. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (20-27, 33-53).

Sieber, Albert. Graphische Lösung höherer algebraischer Gleichungen. Schweiz. Bauztg, Zürich, **32**, 1901, (116-117, 180-181, 6 Figg.).

Wittenbauer, Ferdinand. Graphische Dynamik der Getriebe. Zs. Math., Leipzig, **50**, 1904, (57-97, mit 1 Taf.).

Wüst, Albert. Taschen-Rechenschieber für Techniker nebst Anleitung zum Gebrauche des Taschen-Rechenschiebers für Techniker. 5. Aufl. hrsg. v. Ewald Wüst. Halle a. S. (L. Hofstetter), 1904, (21, mit 1 Taf.). 15 cm. Kart. 2 M.

FUNDAMENTAL NOTIONS.

Foundations of Arithmetic.

0400 GENERAL.

Bardey, E. Arithmetische Aufgaben nebst Lehrbuch der Arithmetik vorzugsweise für Realschulen, höhere Bürgerschulen und verwandte Anstalten neu bearb. von H. Hartenstein. Mit einer Logarithmentafel versehen. 5. Aufl. Ausg. B ohne Logarithmentafel. 5. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (IV + 202; IV + 170). 22 cm. Geb. 2 M.; 1,80 M.

——— Arithmetische Aufgaben nebst Lehrbuch der Arithmetik vorzugsweise für Realschulen, Progymnasien und Realprogymnasien. In alter und neuer Ausg. Neue Ausg. bearb. von F[riedrich] Pietzker und O[tto] Presler. 2. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VII + 315). 22 cm. Geb. 2,60 M.

——— Aufgabensammlung methodisch geordnet, mehr als 8000 Aufgaben enthaltend über alle Teile der Elementar-Arithmetik, vorzugsweise für Gymnasien, Realgymnasien und Oberrealschulen . . . In alter und neuer Ausg. Neue Ausg. bearb. v. F[riedrich] Pietzker und O[tto]

Presler. 3. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VIII + 395). 22 cm. Geb. 3,20 M.

Baur, Ludwig. Lehr- und Uebungsbuch der allgemeinen Arithmetik und Algebra zum Gebrauche an höheren Lehranstalten . . . sowie zum Selbstunterricht. Stuttgart (A. Bonz & Co.), 1904, (VIII + 291). 23 cm. 3,60 M.

Behm, Max und **Dageförde,** Herm. Die Praxis des kaufmännischen Rechnens. Ein Lehrbuch für kaufmännische Lehranstalten sowie zum Gebrauch im Kontor. Tl 2. 6. Aufl. 17.–20. Tausend. Berlin (H. Spamer), 1904, (X + 106). 21 cm. Geb. 1,25 M.

——— ——— Die Praxis des kaufmännischen Rechnens. Ein Lehrbuch für kaufmännische Lehranstalten, sowie zum Gebrauch im Kontor. Tl 2. 5. Aufl. Tl 3. 3. Aufl. Berlin (H. Spamer), 1903–04, (X + 98; IV + 156). 21 cm. Geb. 1,25 M. 2 M.

Boyman, Johann Robert. Lehrbuch der Mathematik für Gymnasien, Realschulen und andere höhere Lehranstalten. Tl 3: Arithmetik. 11. Aufl. besorgt von [Gerhard] Vering. Düsseldorf (L. Schwann), 1904, (XII + 284). 21 cm. 3 M.

Félix, Paul. 750 Problèmes d'arithmétique. Lausanne (Payot), 1903, (95). 8vo.

Fenkner, Hugo. Arithmetische Aufgaben. Unter besonderer Berücksichtigung von Anwendungen aus dem Gebiete der Geometrie, Physik und Chemie. Für den mathematischen Unterricht an höheren und mittleren Lehranstalten. Ausg. C. Für den Anfangsunterricht an mittleren Lehranstalten. Berlin (O. Salle), 1904, (IV + 124). 23 cm. 1,10 M.

Genau, A. und **Tüffers,** P. A. Rechenbuch für Lehrerbildungsanstalten. Bd 1: Das Rechnen mit bestimmten Zahlen. 9. Aufl. Gotha (E. F. Thienemann), 1904, (VI + 216). 21 cm. Geb. 2,40 M.

Haller von Hallerstein, F. *Baron.* Lehrbuch der Elementar-Mathematik. Für die Portepeefähnrichs-Prüfung in der kgl. preuss. Armee und die Prüfung zum Eintritt in die kaiserl. Marine. 11 Aufl. hrsg. u. für den Gebrauch in der Prima der Gymnasien und Realgymnasien erweitert v. Bruno Hülsen. Tl 1: Arithmetik. Berlin (A. Nauck & Co.), 1902, (VIII + 412). 23 cm. Geb. 5,60 M. Dasselbe: Nach dem Lehrplane für das kgl. preuss. Kadetten-Corps bearb. Tl 3: Pensum der Sekunda. 4. Aufl. Ebenda, 1902, (VIII + 227). Geb. 4,20 M.

Heinze, L. und **Hochheiser,** F. Ergebnisse zum Lehr- und Uebungsbuche für den Rechenunterricht an Lehrerbildungsanstalten. Tl 1–3: Für Präparandenanstalten. Breslau (F. Goerlich), [1903], (III + 92). 22 cm. 1,50 M.

——— ——— Lehr- und Uebungsbuch für den Rechenunterricht an Lehrerbildungsanstalten. Nach den Lehrplänen vom 1. Juli 1901. Tl 4. 5. Breslau (F. Goerlich), [1903], (IV + 116; VI + 121). 22 cm. 1,50 M.

Heis, Eduard. Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der allgemeinen Arithmetik und Algebra. In systematischer Folge bearb. . . . 106–108. sehr verb. Aufl. Köln (M. Du Mont-Schauberg), 1904, (IV + 391). 22 cm. 3 M.

Hensel, K[urt]. Neue Grundlagen der Arithmetik. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (51–84).

Hercher, B[ernhard]. Lehrbuch der Arithmetik und Algebra zum Gebrauch an Gymnasien. 2. Aufl. Nach den neuen Lehrplänen bearb. von R[obert] Clasen und H[ugo] Bach. Leipzig (P. List), 1904, (VI + 71). 24 cm. Geb. M. 1,60.

Juvancz, Irén. Die Unabhängigkeit der formalen Gesetze der Addition und Multiplication. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **13**, 1904, (309–318).

Keyser, C[assius] J[ackson]. Concerning the axiom of infinity and mathematical induction. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (424–434).

Maillard, F[rédéric]. Recueil de problèmes d'arithmetique. 17e éd. Lausanne (Mignot), 1903, (IV + 149). 8vo.

Müller, J. Die sieben arithmetischen Operationen. Zur Einführung in die Arithmetik bearb. Lübeck (Lübcke & Nöhring), 1904, (40). 21 cm. 0,40 M.

Niemöller, F[riedrich] und **Dekker,** P[eter]. Arithmetisches und algebraisches Unterrichtsbuch. Für den

mathematischen Unterricht in der Mittel- und Oberstufe höherer Lehranstalten bearb. In 4 Heften. H. 4. Pensum der beiden Primen des Realgymnasiums und der Oberrealschule. Breslau (F. Hirt), 1904, (188). 22 cm. Kart. 2,50 M.

Padoa, A. Le problème n°. 2 de M. David Hilbert. Enseign math., Paris, **5**, 1903, (85-91).

Pösl, W. und **Effert,** G. Lehrbuch der allgemeinen Arithmetik und Algebra (nebst Aufgabensammlung) für Gymnasien und Realschulen hrsg. 4. und 5. Aufl. München (J. Lindauer), 1904, (VIII + 261). 22 cm. 3,20 M.

Poincaré, Henri. Wissenschaft und Hypothese. Autorisierte deutsche Ausg. mit erläuternden Anmerkungen von F[erdinand] und L Lindemann. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XVI + 342). 19 cm. Geb. 4,80 M.

Räther, Heinrich. Theorie und Praxis des Rechenunterrichts. Tl 3. Die Bruchrechnung im Zusammenhange und die bürgerlichen Rechnungsarten. 3. verb. u. verm. Aufl. Breslau (E. Morgenstern), 1904, (366). 23 cm. 3,30 M.

Reichel, Otto. Vorstufen der höheren Analysis und analytischen Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (X + 111). 23 cm. Geb. 2,40 M.

Seyffarth, Wilhelm. Allgemeine Arithmetik und Algebra. Zum Gebrauche an höheren Lehranstalten hrsg. 2. Aufl. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1904, (VIII + 128). 23 cm. Geb. 1,85 M.

Spöhrer, C. Die kaufmännische Arithmetik in ihrem ganzen Umfange. Lehr- und Nachschlagebuch für Kaufleute. Bd 1: Das niedere kaufmännische Rechnen mit ausführlicher Behandlung des Kontokorrentwesens. 3. verb. Aufl. (Handbibliothek der gesamten Handelswissenschaften Bd 1.) Stuttgart (W. Nitzschke—A. Brettinger), [1903], (VIII + 247). 18 cm. Geb. 2 M.

Sylvan, Otto Chr[istian]. The rudiments of arithmetic, edited. 2nd ed. (Swedish) Stockholm, 1901, (159). 20 cm.

Veblen, Oswald. The Heine-Borel theorem. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (136-439).

Vinell, Klas. Text-book of arithmetic for schools and private study. (Swedish) Stockholm, 1901, (231-36). 22 cm.

0410 RATIONAL NUMBERS; ARITHMETICAL OPERATIONS.

Estrazione abbreviata della radice quadrata. Pitagora, Palmero, **9**, 1902-1903, (23-26).

Bernardi, G. Sull'estrazione abbreviata della radice quadrata intiera dai numeri interi. Period mat., Livorno, **18**, 1902-1903, (305-311).

Biermann, Otto. Zwei dem numerischen Rechnen angehörende Betrachtungen. [Symetrische Multiplication.] Monlhfte Math. Phys., Wien, **15**, 1904, (325-328).

Bottari, A. Alcuni errori nell' insegnamento dell' aritmetica elementare. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **4**, 1903, (54-56).

Cailler, C. Une leçon sur la théorie élémentaire des fractions. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (25-39).

Cassau, Carl. Lehrprobe aus der Arithmetik der Oberklasse der Mittelschule: Die Prozentrechnung. Neuwied u. Leipzig (Heuser), 1903, (19). 22 cm. 0,50 M.

Chiappetti, F. Nota sull' equivalenza di due funzioni. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (110-112).

Chiari, A. Di una proprietà delle funzioni. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (92-93).

Ciamberlini, C. Su alcune disuguaglianze. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (56-60).

——— Esercizi sulla tavola pitagorica. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (93-94).

Davydov, E. S. Les groupes minima pour former les termes de la suite naturelle des nombres. (Russe) St. Petersburg, 1903, (36). 26 cm.

Dia (di), G. Sui numeri irrazionali. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (126-129).

Gherardi, U. Nozioni di aritmetica e di geometria per gli alunni della prima classe ginnasiale, in conformità ai

programmi ministeriali vigenti. 3ª ed. riveduta, vol I°. Milano (Trevisini), 1903, (135). 17 cm.

Halsted, George Bruce. Our symbol for zero. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, (89-90).

Lazzarini, M. Curiosità. Suppl. Period. mat., Livorno, **6,** 1902-1903, (94-96).

Miller, G[eorge] A[braham]. The subtraction groups. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, ([199-202]).

Nannei, E. Regola per estrarre la radice cubica. Pitagora, Palermo, **9,** 1902-1903, (16-18).

Panizza, F. Aritmetica razionale, 4ª ed. riveduta. Milano (Manuale Hoepli), 1903, (X + 210). 17 cm.

Rossi, L. Nozioni di aritmetica, geometria e sistema metrico esposte in modo semplice e facile. Prima edizione conforme agli ultimi programmi governativi. Vol. I, per gli alunni della quarta classe elementare, (120). Vol. II, per gli alunni della quinta classe elementare, (72). Pesaro (Federici), 1903, (72).

Schmehl, Chr. Rechenbuch für höhere Lehranstalten. Tl 1: Das Rechnen mit ganzen Zahlen, gemeinen Brüchen und Decimalbrüchen. 5. Aufl. Giessen (E. Roth), 1904, (VIII + 224). 22 cm.

Socci, A. e **Tolomei,** G. Aritmetica generale e Algebra. Libro di testo per la terza classe del Liceo, conforme ai vigenti programmi. Firenze (Le Monnier), 1903, (128). 18 cm.

Vanini, T. Quozienti esatti ed approssimati di numeri interi e decimali. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **4,** 1903, (17-21, 49-54, 90-92).

0420 EXISTENCE OF IRRATIONAL AND TRANSCENDENTAL NUMBERS; INFINITE PROCESSES ADAPTED TO RATIONAL NUMBERS.

Borel, E. Sur l'approximation des nombres par des nombres rationnels. Paris, C.-R. Acad. sci., **136,** 1903, (1054-1056).

——— Contribution à l'analyse arithmétique du continu. J. math., Paris, (sér. 5), **9,** 1903, (329-375).

Capelli, A. Intorno all'algoritmo di Euclide. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9,** 1903, (299-306).

——— Lezioni sui numeri reali. (Estratto delle Istituzioni di Analisi Algebrica dello stesso autore.) Napoli (B. Pellerano), 1903, (4 + 111). 20,5 cm.

Crepas, A. Una successione di numeri interi. Period. mat., Livorno, **18,** 1902-1903, (229-237, 259-268).

Fontené, G. Sur les entiers algébriques de la forme $x + y\sqrt{5}$. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3,** 1903, (209-214).

Frattini, G. Di un certo algoritmo per lo sviluppo della radice quadrata di un numero intero in funzione continua. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5,** 1902-1903, (31-35).

——— Sulle funzioni periodiche. Pitagora, Palermo, **9,** 1902-1903, (21-23).

Giudice, F. Sulle successioni di numeri reali. Palermo, Rend. Circ. mat., **17,** 1903, (191-197).

Young, John Wesley. A simple existence-proof for logarithms. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, (227-230).

0430 AGGREGATES.

Borel, E. Sur l'approximation des nombres par des nombres rationnels. Paris, C.-R. Acad. sci., **136,** 1903, (1054-1056).

——— Sur la représentation effective de certaines fonctions discontinues comme limites des fonctions continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (903-905).

——— Un théorème sur les ensembles mesurables. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (966-967).

——— Contribution à l'analyse arithmétique du continu. J. math., Paris, (sér. 5), **9,** 1903, (329-375).

Brodén, T[orsten]. Bemerkungen über Mengenlehre und Wahrscheinlichkeitstheorie durch eine Schrift des Herrn A. Wiman [„Über eine Wahrscheinlichkeitsaufgabe bei Kettenbruchentwicklungen" in: Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **57,** 1900]

veranlasst. Malmö, 1901, (23). 24 cm.

Czajkowski, Karol. Sur l'ensemble des nombres premiers. (Polish) Przemyśl, Sprawozdanie Dyrekcyi Gimnazyum I, [Przemyśl, Rapport de la direction du Gymnase I], 1904, (3–22).

Dehn, M[ax]. Zwei Anwendungen der Mengenlehre in der elementaren Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (84–88).

Dickson, L[eonard] E[ugene]. Fields whose elements are linear differential expressions. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (30–31).

Hobson, Ernest William. Inner limiting sets of points in a linear interval. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (316–326).

Jourdain, Philip Edward Bertrand. On transfinite cardinal numbers of the exponential form. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **9**, 1905, (42–56).

Keyser, C[assius] J[ackson]. Concerning the axiom of infinity and mathematical induction. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (424–434).

Lebesgue, H. Sur une propriété des fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1228–1230).

Lindelöf, E. Sur quelques points de la théorie des ensembles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (697–700).

Miller, G[eorge] A[braham]. On the definition of an infinite number. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (154–155).

Montel, P. Sur les suites de fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (469–471).

Schoenflies, A[rthur]. Beiträge zur Theorie der Punktmengen. II. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (129–160).

Veblen, Oswald. The Heine-Borel theorem. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (436–439).

Wrobel, E. Uebungsbuch zur Arithmetik und Algebra, enthaltend die Formeln, Lehrsätze und Auflösungsmethoden in systematischer Anordnung . . . Zum Gebrauche an Gymnasien, Realgymnasien . . . bearb. Tl. 1. Pensum der Tertia und Untersekunda. 9. durchgeseh. Aufl. Rostock (H. Koch), 1904, (XII + 320). 22 cm. Geb. 3,30 M.

Young, William Henry. Open sets and the theory of content. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (16–51).

——— The tile theorem. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (67–69).

——— On an extension of the Heine-Borel theorem. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (129–132).

——— On a perfect plane set. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (160).

——— Zur Lehre der nicht abgeschlossenen Punktmengen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (287–293).

UNIVERSAL ALGEBRA.

0810 CALCULUS OF OPERATIONS.

Dickson, L[eonard] E[ugene]. Fields whose elements are linear differential expressions. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (30–31).

Fréchet, Maurice. Sur les opérations linéaires. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (493–499).

Peano, G. Principio de permanentia. Exercitio de Latino recto. Rev. mathém., Torino, **8**, 1903, (84–87).

Pincherle, S. Di una nuova operazione funzionale e di qualche sua applicazione. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7**, 1902–1903, (83–98).

——— Sopra un'estensione della formola del Taylor nel calcolo delle operazioni. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7**, 1902–1903, (128–134).

0820 GENERAL THEORY OF COMPLEX NUMBERS.

Hawkes, H[erbert] E[dwin]. On hypercomplex number systems in seven units. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([223]–242).

Hawkes, H[erbert] E[dwin]. Enumeration of nonquaternion number systems. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (361-379).

0830 QUATERNIONS.

Dixon, Alfred Cardew. On the Newtonian potential. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (283-296).

Joly, Charles Jasper. A manual of quaternions. London, 1905 (xxvii + 320) 23 cm.

Peirce, James Mills. On certain complete systems of quaternion expressions, and on the removal of metric limitations from the calculus of quaternions. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (411-420).

0840 AUSDEHNUNGSLEHRE; VECTOR-ANALYSIS.

Abraham, M[ax]. Theorie der Elektrizität. Bd 1. Föppl, A[ugust]. Einführung in die Maxwell'sche Theorie der Elektrizität. 2. vollst. umgearb. Aufl., hrsg. v. M[ax] Abraham. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XVIII + 443). 23 cm. Geb. 12 M.

Alibrandi, P. Sull'estensibilità del metodo dei vettori allo studio dello spazio ad n dimensioni. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **20**, 1903, (219-268).

Burali-Forti, C. I vettori nella geometria elementare. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (65-82, 114-122).

Casamassima, M. Principî di calcolo vettoriale. Pitagora, Palermo, **9**, 1903-1903, (1-8).

Collins, Joseph V. A general notation for vector analysis. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (161-163).

Fischer, Victor. Darstellung der Bewegungsgleichung für elastische Körper in Vectorform. J. Math., Berlin, **126**, 1903, (233-239).

Macfarlane, Alexander. The notation and fundamental principles of vector-analysis. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (228-233).

Mehmke, R[udolf]. Vergleich zwischen der Vektoranalysis amerikanischer Richtung und derjenigen deutsch-italienischer Richtung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (217-228).

Peirce, B[enjamin] O[sgood]. On families of curves which are the lines of certain plane vectors either solenoidal or lamellar. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **38**, 1903, ([661]-678).

Prandtl, L[udwig]. Ueber eine einheitliche Bezeichnungsweise der Vektorenrechnung im technischen und physikalischen Unterricht. Vortrag . . . Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (36-40).

——— Ueber die physikalische Richtung in der Vektoranalysis. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (436-449).

Punga, Franklin. Anwendung der Grassmann'schen linearen Ausdehnungslehre auf die analytische und graphische Behandlung von Wechselstromerscheinungen. Wien, Zs. Elektrotechn., **19**, 1901, (505-508, 516-520).

Waelsch, E[mil]. Ueber Binäranalyse. (3. Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, Abth. IIa, 1903, (1533-1552).

0850 MATRICES.

Autonne, Léon. Sur la canonisation des formes bilinéaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (57-64).

Baker, Henry Frederick. Note on the integration of linear differential equations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (293-296).

Hensel, K[urt]. Theorie der Körper von Matrizen. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (116-166).

Kürschák, Josef. Ueber symmetrische Matrices. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (380-384).

Maclagan-Wedderburn, J. H. Note on the linear matrix equation. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (49-53).

0860 OTHER SPECIAL SORTS OF COMPLEX NUMBERS.

Epsteen, Saul. On the definition of reducible hypercomplex number systems. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (105-109).

Hawkes, H. E. Enumeration of non-quaternion number systems. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (361-379).

Shaw, James Byrnie. Algebras defined by finite groups. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (326-342).

0870 ALGEBRA OF LOGIC.

Formulaire mathématique publié par G. Peano. Torino, Bocca, Treves (Ch. Clausen), 1902, (XVI + 410). 24 cm.

Davis, E[llery] W[illiam]. Some groups in logic. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (346-348).

Huntington, Edward V[ermilye]. Sets of independent postulates for the algebra of logic. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (288-309).

Keyser, C[assius] J[ackson]. Concerning the axiom of infinity and mathematical induction. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (424-431).

Lüroth, J[acob]. Aus der Algebra der Relative. (Nach dem 3. Bd. von E. Schröders Vorlesungen über die Algebra der Logik.) Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (73-111).

MacColl, Hugh. La logique symbolique. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (372-376).

THEORY OF GROUPS.

1200 GENERAL.

Hilton, Harold. An extension of the theory of groups of movements. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (157-160).

Miller, G. A. What is group theory? Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **64**, 1904, (369-374).

Moore, Eliakim Hastings. The subgroups of the generalized finite modular group. From Chicago, Ill., Dec. Pub. Univ. Chic., (Ser. 1), **9**, (141-190). Chicago, 1903, (52). 28.5 cm.

Pascal, Ernesto. Résumé de quelques-uns de mes récents travaux sur la théorie des groupes de Lie. (Polish) Prace mat.-fiz., Warszawa, **14**, 1903, (1-28).

Ruxer, Stanisław. Sur les groupes de transformations ponctuelles d'après Lie. (Polish) Stanisławów, Sprawczdanie Dyrekcyi Wyższej Szkoły realnej, [Stanisławów, Rapport de la direction de l'école supérieure], 1904, (3-24).

1210 DISCRETE GROUPS OF FINITE ORDER (INCLUDING GROUPS OF PERMUTATIONS).

Blichfeldt, H[ans] F[rederik]. On the order of linear homogeneous groups. (Second paper.) New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (310-325).

——— A theorem concerning the invariants of linear homogeneous groups, with some applications to substitution groups. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (461-466).

Burnside, William. On groups of order $p^\alpha q^\beta$. (Second paper.) London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (432-437).

Ciani, E. Sopra i gruppi finiti di collineazioni quaternarie, oloedricamente isomorfi con quelli dei poliedri regolari. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902-1903, (1-37).

Cole, F[rank] N[elson]. The groups of order $p^\alpha q^\beta$. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (214-219).

Davis, E[llery] W[illiam]. Some groups in logic. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (346-348).

Dickson, Leonard Eugene. Memoir on abelian transformation. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([243]-317).

——— A property of the group G_2^{2n}, all of whose operators except identity are of period 2. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (203-206).

——— Three sets of generational relations defining the abstract simple group of order 504. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (194-204).

Dickson, Leonard Eugene. Generational relations defining the abstract simple group of order 660. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (204–206).

——— The abstract group G simply isomorphic with the alternating group on six letters. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (303–306).

——— Two systems of subgroups of the quaternary abelian group in a general Galois field. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (178–184).

——— On the subgroups of order a power of p in the linear homogeneous and fractional groups in the G F $[p^n]$. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (385–397).

——— The subgroups of order a power of 2 of the simple quinary orthogonal group in the Galois field of order $p^n = 81 \pm 3$. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (1–38, with text fig.).

——— Determination of all the subgroups of the known simple group of order 25920. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (126–166).

Eschamard (d'), V. Un teorema sui gruppi abeliani. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (203–204).

Findlay, William. The Sylow subgroups of the symmetric group. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (263–278).

Fite, W[illiam] B[enjamin]. On some properties of groups whose orders are powers of a prime. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc, (Ser. 2), **10**, 1904, (346–350).

Jung, Heinrich. Ueber die Transformation algebraischer Körper vom Range Eins. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (103–115).

Le Vavasseur, R. Les groupes d'ordre 16 p, p étant un nombre premier impair. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **25**, 1903, (63–123).

Miller, G. A. Note on abelian groups. Giorn, mat., Napoli, **41**, 1903, (336).

——— On the number of sets of conjugate subgroups. Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (87–89).

Miller, G[eorge] A[braham]. Appreciative remarks on the theory of groups. Amer. Math Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, ([87]–89).

——— On the groups of the figures of elementary geometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, ([215]–218).

——— On the generalization and extension of Sylow's theorem. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (29–32).

——— On the totitives of different orders. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (129–130).

——— Two infinite systems of groups generated by two operators of order four. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (184–185).

——— The subtraction groups. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, ([199]–202).

——— Groups of elementary trigonometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (225–227).

——— A fundamental theorem with respect to transitive substitution groups. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (543–544).

——— Addition to a theorem due to Frobenius. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, (6–7).

Miller, George Armstrong. An extension of Sylow's theorem. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (142–143).

——— Extension of a fundamental theorem in group theory. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (96),

——— Note on the groups whose orders are powers of an odd prime number. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (164–168).

——— On the roots of the operators of a group. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (51–55).

Neikirk, L. J. Groups of the order P^m which contain cyclic sub-groups P^{m-2}. [Thesis, M.S., Colorado Univ.] Boulder, Univ. Colo. Stud., **1**, 1904, (285–297).

Pfeiffer, G. V. Groupes de polyèdres. (Russe) Kiev, Izv. Univ., **43**, 1903, No. 5, (1–34); No. 6, (35–96); No. 10, (97–128, III–VIII).

Rados, Gustav. Gruppen inducierter Substitutionen. Math. natw. Ber. Ungarn, Leipzig, 17, (1899), 1901, (227–247).

Rietz, Henry Lewis. On primitive groups of odd order. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, (1–30).

——— On groups in which certain commutative operations are conjugate. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (500–508).

Schur, I[ssai]. Ueber die Darstellung der endlichen Gruppen durch gebrochene lineare Substitutionen. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (20–50).

Séguier, de. Sur les groupes de Mathieu. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (37–38).

Shaw, James Byrnie. Algebras defined by finite groups. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (326–342).

Söderberg, J[akob] T[eodor]. Zur Theorie der imprimitiven und der dekomposabeln auflösbaren Gruppen. (1899). Upsala, Soc. Scient. Acta, (ser. 3), **20**, Fasc. 1, 1901, (26).

Wallstaff, Wilhelm. Ueber eine besondere Cremona'sche Transformation. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (76). 22 cm.

Wendt, Ernst. Hamilton'sche Gruppen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (187–192).

1220 DISCRETE GROUPS OF INFINITE ORDER.

Alexais, R. Sur la réduction d'un système de substitutions linéaires d'ordre k. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (269–295).

Hutchinson, J[ohn] I[rwin]. On the automorphic functions of the group (0, 3; 2, 6, 6). New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (447–460, with text fig.).

Iaggi, E. Sur les fonctions admettant les substitutions d'un groupe donné, et seulement ces substitutions-là. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (145–174).

——— Sur la transformation des fonctions d'une variable. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (302–313).

Young, John Wesley. On the group of sign (0, 3; 2, 4, ∞) and the functions belonging to it. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (81–104, with text fig.).

1230 CONTINUOUS GROUPS OF FINITE ORDER.

Autonne, L. Sur la décomposition d'une substitution linéaire réelle et orthogonale en un produit d'inversions. Ann. Univ. Lyon, (n. sér.), **1903**, (1–124); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1185–1186).

Bianchi, L. Sulla nozione di gruppo complementare e di gruppo derivato nella teoria dei gruppi continui di trasformazione. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (287–296).

——— Sui gruppi continui di trasformazioni che conservano le aree od i volumi. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (596–611).

——— Sui gruppi continui di trasformazioni proporzionali. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (703–717).

——— Lezioni sulla teoria dei gruppi continui finiti di trasformazioni. Anno 1902–1903, (litogr.). Pisa (Spoerri), 1903, (IX + 708). 25 cm.

Boulanger, A. Sur les équations différentielles du troisième ordre qui admettent un groupe continu de transformations. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1381–1386).

Campbell, John Edward. [Note on continuous groups.] London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (xxx–xxxi).

Czuber, E[manuel]. Zur Theorie der eingliedrigen Gruppe in der Ebene und ihrer Beziehung zu den gewöhnlichen Differentialgleichungen erster Ordnung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abth. IIa, (1246–1288).

Frattini, G. La radice quadrata d'un intero e un certo numero di trasformazioni. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (268–276).

——— Di un gruppo continuo di trasformazioni decomponibili finitamente. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (74–82).

Fubini, G. Sugli spazi che ammettono un gruppo continuo di movimenti. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902–1903, (38–81).

——— Sulla teoria degli spazi che ammettono un gruppo conforme. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902-1903, (404–418).

——— Sui gruppi di trasformazioni geodetiche. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **53**, 1903, (261–313).

Guldberg, A. Sur les groupes de transformations des équations aux différences finies. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (639–641).

Hamel, Georg. Die Lagrange-Euler'schen Gleichungen der Mechanik. Zs. Math., Leipzig, **50**, 1904, (1–57).

Kasner, Edward. The group generated by central symmetries, with application to polygons. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo , **10**, 1903, (57–63).

Kierboe, T. On groups of linear homogeneous transformations with one parameter. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15**, 1904, (28–36).

Miller, G[eorge] A[braham]. Appreciative remarks on the theory of groups. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, ([87]–89).

Morera, G. I sistemi canonici d'equazioni ai differenziali totali nella teoria dei gruppi di trasformazioni. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902-1903, (940-953).

Painlevé, P. Le problème moderne de l'intégration des équations différentielles. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (193–208).

Pascal, E. I gruppi continui di trasformazioni. (Parte generale della teoria). Milano (Hoepli), 1903, (XI + 358). 15 cm.

Poincaré, H. Sur l'intégration algébrique des équations linéaires et les périodes des intégrales abéliennes. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (139–212).

Shaw, James Byrnie. Algebras defined by finite groups. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (326–342).

Vessiot, E. Sur la théorie des groupes continus. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (411–451).

1240 CONTINUOUS GROUPS OF INFINITE ORDER.

Cartan, E. Sur la structure des groupes infinis de transformations. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (153–206).

Guldberg, A. Sur les équations aux différences qui possèdent un système fondamental d'intégrales. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (466–467).

Haskins, Charles Nelson. On the invariants of quadratic differential forms, 2. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (167–192).

Painlevé, P. Le problème moderne de l'intégration des équations différentielles. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2). **28**, 1904, (193–208).

Vessiot, E. Sur la théorie des groupes continus. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (411–451).

ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.

Elements of Algebra.

1600 GENERAL.

Auflösungen zur mathematischen Aufgabensammlung v. Ed. Heis. Quadratische Gleichungen mit einer Unbekannten. München (C. Haushalter), 1904, (104). 17 cm. 0,50 M.

Repertorio di matematiche e fisica elementare, par L. (G.). Livorno (Giusti), 1903, (IV + 156). 10 cm.

Ahrens, J. F. Buchstabenrechnung und Algebra für gewerbliche Fortbildungs- und Fachschulen, Handwerkerschulen sowie zum Selbstunterricht. H. 1: Buchstabenrechnung im Allgemeinen. 3. verb. Aufl. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Fischer), 1904, (39). 22 cm. Kart. 0,50 M.

Amodeo, F. Gli elementi di algebra. Parte prima del volume secondo degli Elementi di Matematica. Opera destinata alle Scuole medie italiane. Napoli (Pierro), 1903, (XV + 160). 19,5 cm.

Bardey, E. Arithmetische Aufgaben nebst Lehrbuch der Arithmetik vorzugsweise für Realschulen, Progymnasien und Realprogymnasien. In alter und neuer Ausg. Neue Ausg. bearb. von F[riedrich] Pietzker und O[tto] Presler. 2. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VII + 315). 22 cm. Geb. 2,60 M.

——— Arithmetische Aufgaben nebst Lehrbuch der Arithmetik vorzugsweise für Realschulen, höhere Bürgerschulen und verwandte Anstalten neu bearb. von H. Hartenstein. Mit einer Logarithmentafel versehen. 5. Aufl. Ausg. B ohne Logarithmentafel. 5. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (IV + 202; IV + 170). 22 cm. Geb. 2 M.; 1,80 M.

Baur, Ludwig. Lehr- und Uebungsbuch der allgemeinen Arithmetik und Algebra zum Gebrauche an höheren Lehranstalten . . . sowie zum Selbstunterricht. Stuttgart (A. Bonz & Co.), 1904, (VIII + 291). 23 cm. 3,60 M.

Boyman, Johann Robert. Lehrbuch der Mathematik für Gymnasien, Realschulen und andere höhere Lehranstalten. Tl 3: Arithmetik. II. Aufl. besorgt von [Gerhard] Vering. Düsseldorf (L. Schwann), 1904, (XII + 284). 21 cm. 3 M.

Brenner, Anton. 300 algebraische Aufgaben zur Lösung mittels einfacher Schlüsse zunächst für Lehrerbildungs-Anstalten bearb. 9. Aufl. Freising (F. P. Datterer & Co.), 1903, (48). 18 cm. 0,50 M.

Burali-Forti, C. e **Ramorino,** A. Elementi di algebra per le scuole medie inferiori. 2ª ed. intieramente rifatta. Torino (Petrini), 1903, (IV + 155). 17 cm.

Carl, L. Algebraische Aufgaben zur Einführung in die Arithmetik. Inhalt: Gleichungen ersten Grades mit einer unbekannten Grösse. 2. Aufl. Oldenburg i. Gr. (G. Stalling), 1905, (IV+48). 21 cm. 0,60 M.

Dia (di), G. Sui limiti. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (87–90).

Dickson, Leonard Eugene. College algebra. New York (John Wiley & Sons), London (Chapman & Hall, Ltd.), 1902, (vii + 214, with illus.). 20.5 cm.

Diesener, H. Die Buchstabenrechnung und Algebra einschliesslich der Logarithmen und des Rechnens mit denselben. Praktisches Unterrichtsbuch für den Selbstunterricht und zum Gebrauche an Bau-, Gewerbe- und Fortbildungsschulen. 3. Aufl. Halle a. S. (L. Hofstetter), 1903, (IV + 276). 24 cm. 4 M.

Fazzini, U. Complemento d'algebra. Livorno, (Giusti), 1903, (92). 16 cm.

Féaux, B. Buchstabenrechnung und Algebra verbunden mit Aufgabensammlung. 10. verb. u. verm. Aufl. besorgt durch Fr[iedrich] Busch. Paderborn (F. Schöningh), 1903, (VI + 344). 22 cm. 2,60 M.

Fucini, C. Algebra elementare per gl'Istituti nautici. Parte Iª, 2ª ed. Genova (Tip. della Gioventù), 1903, (VII+ 134). 21 cm.

Fuss, Konrad. Sammlung von Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra. Für Schulen und zum Selbstunterricht. 6. verb. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1904, (XII + 256). 24 cm. 2,40 M.

Heis, Eduard. Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der allgemeinen Arithmetik und Algebra. In systematischer Folge bearb . . . 106–108, sehr verb. Aufl. Köln M. DuMont-Schauberg), 1904, (IV + 391). 22 cm. 3 M.

Hercher, B[ernhard]. Lehrbuch der Arithmetik und Algebra zum Gebrauch an Gymnasien. 2. Aufl. Nach den neuen Lehrplänen bearb. von R[obert] Clasen und H[ugo] Bach. Leipzig (P. List), 1904, (VI + 71). 24 cm. Geb. M. 1,60.

Laar, J[ohannes] J[acobus] **van.** Lehrbuch der niederen Algebra [einschliesslich Goniometrie, Diophantische Gleichungen, Permutationen u. s. w. mit Anwendungen auf Wahrscheinlichkeitsrechnung]. (Holländisch) 2 vols. Amsterdam (S. L. van Looy), 1904, (232 + VIII, 223, mit Fig.). 24 cm.

Martini-Zuccagni, A. Trattato di algebra, con i complementi di aritmetica razionale, ad uso dei Licei, secondo gli ultimi programmi governativi. Livorno (Giusti), 1903, (XII + 328). 17 cm.

——— Algebra complementare. Livorno (Giusti), 1903, (VIII + 143). 17 cm.

Müller, J. Die sieben arithmetischen Operationen. Zur Einführung in die Arithmetik bearb. Lübeck (Lübcke & Nöhring), 1904, (40). 21 cm. 0,40 M.

Netto, Eugen. Elementare Algebra. Akademische Vorlesungen für Studierende der ersten Semester. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904 (VII + 200). 23 cm. Geb. 4,40 M.

Niemöller, F[riedrich] und **Dekker,** P[eter]. Arithmetisches und algebraisches Unterrichtsbuch. Für den mathematischen Unterricht in der Mittel- und Oberstufe höherer Lehranstalten bearb. In 4 Heften. H. 4. Pensum der beiden Primen des Realgymnasiums und der Oberrealschule. Breslau (F. Hirt), 1904, (188). 22 cm. Kart, 2,50 M.

Pözl, W. und **Effert,** G. Lehrbuch der allgemeinen Arithmetik und Algebra (nebst Aufgabensammlung für Gymnasien und Realschulen hrsg. 4. und 5. Aufl. München (J. Lindauer), 1904, (VIII + 261). 22 cm. 3,20 M.

Reichel, Otto. Vorstufen der höheren Analysis und analytischen Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (X + 111). 23 cm. Geb. 2,40 M.

Ribi, D[avid]. Aufgaben über die Elemente der Algebra . . . Bern (Francke), 1903, (32). 8vo.

Seyffarth, Wilhelm. Allgemeine Arithmetik und Algebra. Zum Gebrauche an höheren Lehranstalten hrsg. 2. Aufl. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1904, (VIII + 128). 23 cm. Geb. 1,85 M.

Stubba, A. Sammlung algebraischer Aufgaben nebst Anleitung zur Auflösung derselben durch Verstandesschlüsse. 15. Aufl. bearb. v. K. Backhaus. Altenburg (H. A. Pierer), 1903, (192). 22 cm. 2 M.

Testi, G. M. Corso di matematiche ad uso delle scuole secondarie superiori, e più specialmente degli Istituti tecnici. Vol. V: complementi d'algebra, con 510 esercizi. Livorno (Giusti), 1903, (VIII + 280). 21 cm.

Wentworth, G[eorge] A[lbert]. A college algebra. Rev. ed. Teachers' ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (2 + 655). 19 cm.

——— Logarithms, metric measures, and special subjects in advanced algebra. Boston (Ginn & Co.), 1903, (141). 18 cm.

Wrobel, E. Uebungsbuch zur Arithmetik und Algebra, enthaltend die Formeln, Lehrsätze und Auflösungsmethoden in systematischer Anordnung . . . Zum Gebrauche an Gymnasien, Realgymnasien . . . bearb. Tl. 1. Pensum der Tertia und Untersekunda. 9. durchgeseh. Aufl. Rostock (H. Koch), 1904, (XII + 320). 22 cm. Geb. 3,30 M.

Zwicky, M[elchior]. Leitfaden für die Elemente der Algebra. Heft 2, 8 Aufl. Bern (Francke), 1903, (II + II S + 53). 8vo.

1610 RATIONAL POLYNOMIALS; DIVISIBILITY; REDUCIBILITY.

Amadori, C. Elementi di calcolo letterale (operazioni sui monomi e polinomi, funzioni letterali, equazioni di primo grado ad una e due incognite) con 200 esercizi e problemi proposti ad uso delle classi IV e V del ginnasio (secondo i nuovi programmi, novembre 1900), delle scuole tecniche e normali. Città di Castello (Lapi), 1903, (48). 21 cm.

Capelli, A. Lezioni sui numeri reali. (Estratto dalle Istituzioni di Analisi Algebrica dello stesso autore.) Napoli (B. Pellerano), 1903, (4 + 111). 20,5 cm.

Carlini, L. Sulla discussione dei problemi riducibili al 2° grado. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (3–7, 17–20, 33–38).

Charasoff, Georg. Arithmetische Untersuchungen über Irreduktibilität. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (68). 22 cm.

Dia (di), G. Sulla scomposizione in fattori di primo grado d'un trinomio quadratico. Pitagora, Palermo, **9**, 1902–1903, (9–12).

Dickson, L[eonard] E[ugene]. Three algebraic notes. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (219–226).

Lerch, M. Sur quelques applications d'un théorème arithmétique de Jacobi. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (57–70).

MacMahon, Percy Alexander. On a deficient multinomial expansion. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (478-485).

Martini-Zuccagni, A. Guida per la risoluzione degli esercizi d'algebra. Con. 322 esercizi risoluti. Livorno (Giusti), 1903, (VI + 132). 16 cm.

——— Guida pratica per la risoluzione delle equazioni di 1° e 2° grado, con 204 esercizi risoluti. Livorno (Giusti), 1903, (148). 15 cm.

Neppi-Modona. Osservazioni sulla potenza di un polinomio. Period. mat., Livorno, **18**, 1902-1903, (288).

Patrassi, P. Sopra alcune formole relative alle progressioni per differenza. Period. mat., Livorno, **18**, 1902-1903, (311-319).

Rados, Gustav. Ueber die Factorenzerlegung der charakteristischen Gleichung der inducierten Substitution. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17** (1899), 1901, (248-260).

Santorelli, G. Una lezione sul binomio di Newton. Napoli (de Rubertis), 1903, (15). 22 cm.

Socci, A. e **Tolomei,** G. Aritmetica generale e Algebra. Libro di testo per la terza classe del Liceo, conforme ai vigenti programmi. Firenze (Le Monnier), 1903, (128). 18 cm.

Vaccaro, A. Sopra un metodo elementare nei problemi di massimo e di minimo. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (41-43).

Zervos, P. Remarques sur les variations d'un polynôme. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (356-367).

1620 PERMUTATIONS, COMBINATIONS, PARTITIONS, DISTRIBUTIONS.

Brunel, G. Sur les deux systèmes de triades des treize éléments. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér, 6), **2**, 1902, [1903], (1-24).

Brusotti, L. Dimostrazione di un teorema di calcolo combinatorio. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902-1903, (191-192).

Daublebsky v[on] **Sterneck,** R[obert] *Ritter*. Ueber eine kleinste Anzahl von Kuben, aus welchen jede Zahl bis 4),000 zusammengesetzt werden kann. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, Abth. IIa, 1903, (1627-1666).

MacMahon, Percy Alexander. Memoir on the theory of partition of numbers. Part III. [Abstract.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1905, (318).

Marstrand, W. A problem in permutations. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **15**, 1904, (66-69).

Perna, A. Intorno ad alcuni aggregati di coefficienti binomiali. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (321-335).

Pichler, Alois. Ueber die Aufgabe: Aus dem grössten gemeinsamen Masse, beziehungsweise kleinsten gemeinsamen Vielfachern zweier Zahlen und einer derselben, die andere zu finden. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (331-338).

Testi, G. M. Sulle combinazioni con ripetizione di m elementi n od n. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (44-46).

Traverso, N. Sulle principali operazioni dell'analisi combinatoria formale e su alcune loro applicazioni relative allo sviluppo rapido dei determinanti e degli iperdeterminanti. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902-1903, (1-30, 73-116, 153-184).

Wernicke, P. Ueber den kartographischen Vierfarbensatz. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (413-426).

1630 PROBABILITIES (INCLUDING COMBINATION OF OBSERVATIONS).

Bartels, P. Grundlagen der anthropolog. Statistik [Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung]. Zs. Morph., Stuttgart, **7**, 1904, (81-132).

Bodola, Lajos. Theorie der Messungsfehler und Methode der kleinsten Quadrate. (Ungarisch) Budapest, 1905, I, (197). 26 cm.

Bohlin, Karl. Sur l'extension d'une formule d'Euler et sur son rapport à la méthode des moindres carrés. Stockholm, Vet.-Ak. Ofvers., **58**, 1901, (779-783).

Bortkiewicz, L[adislaus] von. Wahrscheinlichkeitsrechnung und Erfahrung. Zs. Philos., Leipzig, **121**, 1902, (71-86).

Brodén, T[orsten]. Bemerkungen über Mengenlehre und Wahrscheinlichkeitstheorie durch eine Schrift des Herrn A. Wiman [„Über eine Wahrscheinlichkeitsaufgabe bei Kettenbruchentwicklungen" in: Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **57**, 1900] veranlasst. Malmö, 1901, (23). 24 cm.

Danielewicz, A. B. La méthode des moindres carrés. (Polish) Warszawa (Kasa Mianowskiego, Wende), 1904, (186 + 10). 8vo.

Eggert. Successive Ausgleichung eines Punktpaares. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (241-247).

Emilio (d), R. Illustrazioni geometriche e meccaniche del principio dei minimi quadrati. Venezia, Atti Ist. ven., **42**, Parte II[a], 1902-1903, (363-394).

Féraud, A. Sur un problème de probabilité des erreurs. Bul. astr., Paris, **20**, 1903, (291-311).

Finsterwalder, Sebastian. Bemerkungen zur Analogie zwischen Aufgaben der Ausgleichungsrechnung und solchen der Statik München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1904, (683-689).

Grünbaum, Heinrich. Isolierte und reine Gruppen und die Marbe'sche Zahl „p", eine kritische Studie zur Wahrscheinlichkeitslehre. Würzburg (Ballhorn & Cramer), 1904, (34). 22 cm. 1,30 M.

Herz, Norbert. Die Grundlage der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Zs. Oest. Gym., Wien, **53**, 1902, (961-974).

Hohenner, Heinrich. Graphisch-mechanische Ausgleichung trigonometrisch eingeschalteter Punkte. Stuttgart (K. Wittwer), 1904, (VII + 47, mit 2 Taf.). 25 cm. 2,80 M.

Holzinger, F. S. Lehrbuch der politischen Arithmetik für höhere Handelsschulen (Handelsakademien) und zum Selbstunterricht bearb. 3. unveränderte Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (IX + 156). 23 cm. 3 M.

Jordan, W. Handbuch der Vermessungskunde. Bd 1: Ausgleichungs-Rechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate. 5. Aufl. hrsg. v. C[arl] Reinhertz. Stuttgart (J. B. Metzler), 1904, (IX + 582). 24 cm.

Kummer. Wie ist die Differenz der zum Zwecke der Flächenabsteckung berechneten Strecken in ihrer Summe gegen eine bereits feststehende Gesamtlänge zu verteilen? Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (11-19).

La Chesnais, P. G. La représentation proportionnelle. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (107-114).

Láska, W. Näherungswerte für die Genauigkeitsbestimmungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (425-429).

Léchalas, G. Un paradoxe du calcul des probabilités. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (343-348).

Malý, F[ranz]. Grundriss der Mediations-Rechnung. Graz (Styria), 1904, (XII + 175). 26 cm.

Mansion, P. Sur la représentation proportionnelle. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (203-204).

Markov, A. A. Au sujet de la ruine des joueurs. (Russe) Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **13**, 1903, No. 1, (38-45).

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. [Wahrscheinlichkeitsberechnung mittelst] concentrirter und spezificirter [in Serien abgeteilter] Statistik. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **7**, 1904, (422-439).

Poincaré, Henri. Wissenschaft und Hypothese. Autorisierte deutsche Ausg. mit erläuternden Anmerkungen von F[erdinand] und L. Lindemann. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XVI + 342). 19 cm. Geb. 4,80 M.

Schöffler, Benedikt. Gesetz der zufälligen Abweichungen. Beiträge zur Wahrscheinlichkeitsrechnung mit Anwendung auf die Theorie des Schiessens. Mitt. Artill. Geniew., Wien, **23**, 1902, (97-139, 366-406, mit 1 Taf.).

Schulze, Fr. Ueber die Genauigkeit trigonometrischer Punktbestimmungen im Dreiecksnetz der preussischen Landesaufnahme und die Anwendung mechanischer Rechenhilfsmittel bei den Ausgleichungsrechnungen im Formular 10 der Anweisung IX. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (20-27, 33-53).

Sommerfeldt, Ernst. Kettenbruchähnliche Entwickelungen zur Beurtheilung der Wahrscheinlichkeit des Auf-

tretens bestimmter Flächenkombinationen an Krystallen. Centralbl. Min., Stuttgart, **1903**, (537–554).

Vaschide, N. et **Piéron**, H. Les applications du calcul des probabilités à la méthode scientifique. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (111–128).

Weeder, J[an]. A new method of interpolation with compensation applied to the reduction of the corrections and the rates of the standard clock of the observatory at Leyden. . . . [A continuation of the paper recorded pp. 174 & 175 of the second issue of this catalogue.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (241–262) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (302–322) (Dutch).

Welisch, S. Fehlerausgleichung nach der Theorie des Gleichgewichtes elastischer Systeme. Wien, Zs. VermessWes., **2**, 1904, (181–190, 197–210, 213 219, 229–235, 246–253).

1630a INSURANCE.

Dr. Johannes Karup's formula for valuing policies in groups according to exact duration. London, J. Inst. Act., **38**, 1904, (431–433).

Ackland, Thomas G. and **Bacon**, James. On the valuation of whole life industrial assurances, with allowance for lapses. London, J. Inst. Act., **38**, 1904, (539–606).

Bell, Frederick. On the retrospective method of valuation. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (17–107).

Belt, H[enri] A[driaan] van den. Ein Merkmal das angiebt ob eine Reihe beobachteter Zahlen mittelst der Formel $W_x = A + Bc^x$ abgerundet werden kann. [Anwendung auf eine Tafel der Sterblichkeitswahrscheinlichkeit.] (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **7**, 1904, (470–481).

Bertelsen, N. P. and **Steffensen**, J. F. A table for determining the rate of interest in an annuity-certain. Kjöbenhavn, Aktuaren, **1**, 1904, (41–50).

Curjel, H. W. On joint life annuities. London, J. Inst. Act., **38**, 1904, (353–356).

Fraser, Duncan C. A comparison of the various methods of grouping whole-life assurances for valuation. London, J. Inst. Act., **38**, 1904, (385–417).

Hardy, George Francis. The British offices life tables 1893. Memorandum on the graduation of the whole-life without profit mortality tables—Male lives. London, J. Inst. Act., **38**, 1904, (501–532).

Landré, Corneille, L[ouis]. Das Rechnen mit Ein- und bei Lebzeiten Austretenden. [Ableitung der Formel $q = d : (b + \frac{1}{2}(i - u) + \frac{1}{2} t)$ wo t die Anzahl darstellt der während des Beobachtungsjahres Ein- und auch wieder Ausgetretenen.] (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **7**, 1904, (398–413).

Liefrinck-Teupken, *Frau* W[illemine] F[rédérique] H[enriette]. Die neuen Sterblichkeitstafeln der letzten Zeit. [Die 0^{M} Tafel, Karup's Tafel, die Niederländische.] (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **7**, 1904, (325–333).

Loewy, Alfred. Versicherungsmathematik. (Sammlung Göschen. 180.) Leipzig (G. J. Göschen), 1903, (145). 16 cm. Geb. 0,80 M.

Pawłowski, Antoni. Grundrisse der politischen Arithmetik. II Teil: Versicherungsmathematik. (Polish) Lwów, Sprawozdanie Dyrekcyi Akademii handlowej, [Lwów, Rapport de la direction de l'Académie de Commerce], 1904, (1–106).

Quiquet, Albert. Sur l'emploi simultané des lois de survie. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1544–1545).

Spencer, John. On the graduation of the rates of sickness and mortality presented by the experience of the Manchester Unity of Oddfellows during the period 1893–1897. London, J. Inst. Act., **38**, 1904, (334–343).

Zoot, H[endrik] W[illem] A[drianus]. Pensionnierungs-, Sterbens- und Entlassungswahrscheinlichkeit männlicher Zivilbeamten, nebst Sterbenswahrscheinlichkeit der Pensionnierten [in den Niederlanden]. 's Gravenhage (Pensioenfonds van burgerlijke ambtenaren), [1904], (50, mit Taf.). 30 cm.

1640 CALCULUS OF DIFFERENCES; INTERPOLATION.

Belt, H[enri] A[driaan] van den. Ein Merkmal das angiebt ob eine Reihe beobachteter Zahlen mittelst der Formel $W_x = A + Bc^x$ abgerundet werden kann. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **7,** 1904, (470–481).

Burkhardt, H[einrich]. Trigonometrische Interpolation. (Mathematische Behandlung periodischer Naturerscheinungen.) [Encyklopädie der mathem. Wissenschaften. Bd 2 A. Abt. 9 a.] Leipzig, 1904, (642–694).

Gomes-Teixeira, F. Sur une formule trigonométrique d'interpolations. Enseign. math., Paris, **6,** 1904, (214–218).

Grigorijev, E. I. Sommation des puissances semblables des termes de la série naturelle des nombres. (Russe) Vĕst. opytn. fiziki, Odessa, **1903,** No. 339, (60–65).

Kirschberger, Paul. Ueber Tchebychef'sche Annäherungsmethoden. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (98). 23 cm.

Pesci, G. Sopra uno degli errori prodotti dalla interpolazione semplice. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5,** 1902–1903, (35–41).

Seliwanoff, Demetrius. Lehrbuch der Differenzenrechnung. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Bd XIII.) Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 92). 23 cm.

Stekloff, W. Remarques relatives aux formules sommatoires d'Euler et de Boole. Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8,** 1902, (136–144).

Stolz, Otto und **Gmeiner,** Anton. Einleitung in die Funktionentheorie. 2. umgearb. und verm. Aufl. der von den Verfassern in der „Theoretischen Arithmetik" nicht berücksichtigenden Abschnitte der Vorlesungen über allgemeine Arithmetik von O. Stolz. In 2 Abt. Abt. 1. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften. Bd 14.) [Differenzenrechnung; Interpolation.] Leipzig (B. G. Teubner), 1904. (VI + 242). 23 cm. 6 M.

Weeder, J[an]. A new method of interpolation with compensation applied to the reduction of the corrections and the rates of the standard-clock of the observatory at Leyden. . . . [A continuation of the paper recorded pp. 174 & 175 of the second issue of this catalogue.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7,** [1904], (241–262) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13,** [1904], (302–322) (Dutch).

Linear Substitutions.

2000 GENERAL.

Bohlin, K[arl]. Sur l'extension d'une formule d'Euler et sur le calcul des moments d'inertie principaux d'un système de points matériels. Stockholm, Vet.-Ak. Ofvers, **58,** 1901, (715–719).

Netto, Eugen. Elementare Algebra. Akademische Vorlesungen für Studierende der ersten Semester. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VIII + 200). 23 cm. Geb. 4,40 M.

2010 DETERMINANTS.

Baker, R. P. The expression of the areas of polygons in determinant form. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (227–228).

Dickson, L[eonard] E[ugene]. A generalization of symmetric and skew-symmetric determinants. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, ([253]–256).

Dölp, H. Die Determinanten nebst Anwendung auf die Lösung algebraischer und analytisch-geometrischer Aufgaben. Elementar behandelt. 6. Aufl. Darmstadt (E. Roether), 1903, (IV + 95). 23 cm. 2 M.

Hensel, K[urt]. Zur Theorie der Systeme. J. Math., Berlin, **126,** 1903, (165–170).

Kronecker, Leopold. Vorlesungen über Mathematik. In 2 Tln. Tl 2: Vorlesungen über allgemeine Arithmetik. Abschnitt 2. Vorlesungen über die Theorie der Determinanten. Bearb. u. fortgeführt von Kurt Hensel. Bd 1. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (XII + 300). 25 cm. 20 M.

Kürschák, Josef. Ueber symmetrische Matrices. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (380-384).

Mathews, George Ballard. The theory of some determinants and their applications. [Second edition of the treatise by Robert Forsyth Scott.] Cambridge, 1904, (xi + 288) 23 cm.

Muir, T[homas]. A general theorem giving expressions for certain powers of a determinant. Cape Town, Rep. S. Afric. Ass., **1903**, 1904, (229-239).

——— Theorems regarding aggregates of determinants and Pfaffians. Cape Town, Rep. S. Afric. Ass., **1903**, 1904, (233-239).

——— Factorizable continuants. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **15**, pt. 1, 1904, (29-33).

——— The theory of general determinants in the historical order of development up to 1846. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (51-60).

——— The theory of continuants in the historical order of its development up to 1870. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (129-159).

——— The three-line determinants of a six-by-three array. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (364-371).

——— The sum of the signed primary minors of a determinant. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (372-382).

——— Continuants resolvable into linear factors. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (343-358).

——— The eliminant of a set of general ternary quadrics. Part III. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (387-397).

——— A special continuant evaluated by Cayley. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (126-131).

Niccoletti, O. Alcuni teoremi sui determinanti. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902-1903, (287-297).

——— Sull' Hessiano di un determinante. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (470-476).

Peirce, James Mills. On certain complete systems of quaternion expressions, and on the removal of metric limitations from the calculus of quaternions. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (411-420).

Pepin, T. Théorie des nombres. Première Section. Notions diverses sur les nombres et sur les méthodes usitées dans l'analyse indéterminée. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **20**, 1903, (53-112).

Russjan, César. Einige Determinantensätze. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (1-7).

——— Quelques propositions sur les déterminants. (Polish) Krakow, Rozpr. Akad., A., **43**, 1903, (8-13).

Stetson, Orlando S. Note on the expansion of devertebrate determinants. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (166-168).

2020 DISCRIMINANTS AND RESULTANTS.

Baker, Henry Frederick. Note on [certain of] Sylvester's theorems for determinants in the collected mathematical papers of J. J. Sylvester, Vol. I. Cambridge, 1904, (647-650).

Emch, Arnold. Notes on the p-discriminant of ordinary linear differential equations. Boulder, Univ. Colo. Stud., **1**, 1904, (269-274).

——— Note on the p-discriminant of ordinary linear differential equations. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (137-139).

Grüber, Nándor. Die Discriminanten einiger Gleichungen n-ten Grades. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **13**, 1904, (352-353).

Rados, Gustáv. Die Discriminante der allgemeinen Kreistheilungsgleichung. (Ungarisch). Math. Termt. Ért., Budapest, **22**, 1904, (115-122).

Staude, Otto. Ueber die Bedingungen der Kreisschnitte der Flächen 2. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (183-199).

2030 CHARACTERISTIC PROPERTIES OF LINEAR SUBSTITUTIONS: TYPES OF LINEAR SUBSTITUTIONS.

Autonne, L. Sur la décomposition d'une substitution linéaire réelle et orthogonale en un produit d'inversions.

Ann. Univ. Lyon, (n. sér.), **1903**, (1–124); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, (1185–1186).

Burnside, William. On linear substitutions of determinant unity with integral coefficients. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (133–137).

Dickson, Leonard Eugene. Memoir on abelian transformation. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([243]–317).

——— On the subgroups of order a power of p in the linear homogeneous and fractional groups in the G F [p^n]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (385–397).

Kürschák, Josef. Ueber den Rang der Determinante bei inducierten linearen Substitutionen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18** (1900), 1903, (229–230).

Muir, Thomas. Theorem regarding the orthogonal transformation of a quadric. Edinburgh, Proc R. Soc., **25**, 1904, (168–172).

Orlando, L. Sulla riduzione delle quadriche a forma canonica. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (222–224).

Rados, Gustav. Gruppen inducierter Substitutionen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17** (1899), 1901, (227–247).

——— Ueber die Factorenzerlegung der charakteristischen Gleichung der inducierten Substitution. Math.-natw Ber. Ungarn, Leipzig, **17** (1899), 1901, (248–260).

——— Notes sur les substitutions orthogonales. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18** (1900), 1903, (231–235).

Scheibner, W[ilhelm]. Beiträge zur Theorie der linearen Transformationen, als Einleitung in die algebraische Invariantentheorie. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (200–237).

2040 GENERAL THEORY OF QUANTICS.

Grave, D. A. Ueber einige Eigenschaften der Covariante von Hesse. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **43**, 1903, No. 6, (1–9).

Lasker, Emanuel. Zur Theorie der kanonischen Formen. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (434–440).

MacMahon, Percy Alexander. On a deficient multinomial expansion. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (478–485).

Wood, Philip Worsley. On the irreducibility of perpetuant types. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (480–484).

——— Perpetuant syzygies of degree four. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (144–149).

——— Types of covariants of any degree in the coefficients of each of any number of binary quantics of finite order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (270–279).

——— On the reducibility of covariants of binary quantics of infinite order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (352–370).

Wright, Joseph Edmund. Covariants of power series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (470–477).

2050 BINARY FORMS.

Borel, E. Remarques sur les équations différentielles dont l'intégrale générale est une fonction entière. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (337–339).

Elliott, Edwin Bailey. An integration theorem as to rational integral functions, with the bearing on the theory of forms. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (124–139).

Glenn, O[liver] E[dmunds]. A method of transvection in the actual coefficients, and an application to evectants. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (81–84, 108–112).

Gundelfinger, S[igmund]. Bemerkungen und Ergänzungen zu der Abhandlung des Herrn Heffter: „Zur Klassifikation . . . .“ Bd 126 d. J. S. 83–98. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (85–91).

Lerch, M. Sur le nombre des classes de formes quadratiques binaires d'un discriminant positif fondamental. (Polish) Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (91–113).

Luca (de), I. Calcolo della k^{ma} spinta fra due forme binarie. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (193-202).

Wood, Philip Worsley. On the unique expression of a quantic of any order in any number of variables with an application to binary perpetuants. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (70-87).

——— Perpetuant syzygies of degree four. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (144-149).

——— Types of covariants of any degree in the coefficients of each of any number of binary quantics of finite order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (270-279).

——— On the reducibility of covariants of binary quantics of infinite order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (352-370).

Young, Alfred and **Wood**, Philip Worsley. Perpetuant syzygies. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (221-265).

2060 TERNARY FORMS.

Bes, K. Décomposition de la forme ternaire du troisième degré. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (77-83).

Dixon, Alfred Cardew. On partial fractions. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **12**, 1904, (449-453).

Morley, Frank. On a plane quintic curve. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (114-121, with 1 pl.).

Palatini, F. Sulla rappresentazione delle forme ternarie mediante la somma di potenze di forme lineari. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (378-384).

Petri, Karl. Ueber die in der Theorie der ternären kubischen Formen auftretenden Konnexe. Diss. München. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (IV + 45). 24 cm.

2070 SPECIAL DEVELOPMENTS ASSOCIATED WITH FORMS IN MORE THAN THREE VARIABLES.

Capelli, A. Nuova dimostrazione di una formola relativa alle operazioni di polare. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (176-183).

Dalfsen, B[erend] M[artinus] van. [Researches in connection with the theory of mixtures on the question under what conditions the quotient of two homogeneous quadratic forms may be stationary with respect to every one of the variables for positive values of the coefficients and of the variables.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (94-107) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (167-181) (Dutch).

Elliott, Edwin Bailey. An integration theorem as to rational integral functions, with the bearing on the theory of forms. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (124-139).

Lasker, Emanuel. Zur Theorie der kanonischen Formen. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (434-440).

——— A geometric proposition. Amer. J. Math., Baltimore, Md, **26**, 1904, ([177]-179).

Orlando, L. Sulla riduzione delle quadriche a forma canonica. Giorn. mat, Napoli, **41**, 1903, (222-224).

Palatini, F. Sulla rappresentazione delle forme ed in particolare della cubica quinaria come somma di potenze di forme lineari. Torino, Att. Acc. sc., **38**, 1902-1903, (43-50).

Stasi, F. Sulla relazione di dipendenza fra loro delle funzioni delle stesse variabili la cui matrice Jacobiana ha una determinata caratteristica. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (209-221).

Wood, Philip Worsley. On the unique expression of a quantic of any order in any number of variables, with an application to binary perpetuants. London, Proc. Matt. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (70-87).

Theory of Algebraic Equations.

2400 GENERAL.

Anisimov, V. A. Éléments d'algèbre des polynômes réels. (Russe) Varšava, 1902, (VII + 116). 27 cm. 1,20 Rb.

Cajori, Florian. An introduction to the modern theory of equations. New York and London (Macmillan), 1904, (ix + 239). 20 cm. 7s. 6d.

Dean, George R. Note on the polar of a point as to a conic. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, (69).

Netto, Eugen. Elementare Algebra. Akademische Vorlesungen für Studierende der ersten Semester. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VIII + 200). 23 cm. Geb. 4,40 M.

Niccoletti, O. Lezioni di algebra complementare. Pisa (Spoerri), 1903, (624). 21 cm. (lit.)

2410 ELEMENTS OF THE THEORY; EXISTENCE OF ROOTS; SYMMETRIC FUNCTIONS; RATIONAL FRACTIONS.

Candido, G. La formola di Waringe le sue notevoli applicazioni. Lecce (Tip. Salentina), 1903, (VII + 65). 26 cm.

Gomes Texeira, F. Sur les fonctions alephs de Wroński. Extrait d'une lettre adressée à M. S. Dickstein. Prace mat.-fiz., Warszawa, **15,** 1904, (199-201).

Guldberg, A. Sur les équations linéaires aux différences finies. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (614-615).

Kürschák, József. Über den grössten gemeinschaftlichen Theiler von Formen. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **13,** 1904, (307-308).

Maillet, E. Sur les lignes de décroissance maxima des modules et des équations algébriques ou transcendantes. J. Ec. polytech., Paris, (sér. 2), **8,** 1903, (76-95).

Nanson, E. J. Note on an algebraic identity. Mess. Math., Cambridge, **33,** 1904, (190-192).

Niccoletti, O. Un teorema sulle funzioni razionali. Period mat., Livorno, **18,** 1902-1903, (300-303).

Oblomievskij, D. D. Fonctions symétriques. Édition posthume sous la rédaction de D. F. Selivanov. (Russe) St. Peterburg, 1903, (IV + 163). 25 cm. 1,50 Rb.

Studnička, Frantisek Josef. Über die Zerlegung der gebrochenen algebraischen Funktionen in Partialbrüche mit Hilfe der sphaeroidalen Derivationsdeterminanten. (Böhmisch) Prag, Čas. Math. Fys., **31,** 1901, (1-10).

Tweedie, Charles. Note on Newton's theorem of symmetric functions. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22,** 1904, (90-91).

Wałęcki. Démonstration du théorème de D'Alembert. (Polish) Wiad. mat., Warszawa, **7,** 1903, (177-179).

Zervos, P. Remarques sur les variations d'un polynôme. Enseign. math., Paris, **5,** 1903, (356-367).

——— Sur les racines des équations algébriques. Enseign. math., Paris, **6,** 1904, (297-299).

2420 REALITY, MULTIPLICITY, SEPARATION OF ROOTS.

Baker, R. P. A balance for the solution of algebraic equations. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (224).

Bunickij, E. L. Sur la séparation des racines réelles des équations algébriques. (Russe) Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20,** 1902, (XXXIX-XL).

Giudice, F. Separazione delle radici reali d'equazione a coefficienti numerici reali. Giorn. mat., Napoli **41,** 1903, (190-191).

Markov, A. A. Note sur un théorème d'algèbre établi par Tchebychef. (Russe) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **18,** 1903, (1-13).

2430 EQUATIONS OF THE THIRD AND THE FOURTH ORDERS: OTHER PARTICULAR EQUATIONS.

Basset, A. B. On certain conics connected with trinodal quartics. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26,** 1904, ([169]-176).

Breuer, Adalbert. Rein-algebraische Auflösung der kubischen Gleichung. **52,** Jahresber. d. k.k. Staats-Realschule im III. Bez. in Wien f. 1902-1903. Wien, 1903, (3-28).

Candido, G. Sopra una equazione del decimo grado di Jacobi. Giorn. mat., Napoli, **41,** 1903, (205-206).

Cortesi, C. Equazioni a radici in progressione aritmetica. Period. mat., Livorno, **18,** 1902-1903, (221-227, 249-258).

Crone, C. Observation on the note of Dr. Neilson on the equation of third order. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15**, 1904, (10-11).

Darbi, G. Sulle equazioni normali e su certe applicazioni delle equazioni cicliche. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (242-259).

——— Sulle equazioni normali. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (90-97).

Dickson, L[eonard] E[ugene]. Three algebraic notes. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (219-226).

Kačenovskij, G. P. Sur la résolution des équations du 3-me et 4-me degré. (Russe) Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (X-XII).

Malvasi, G. Equazioni a coefficienti proporzionali. Bologna (Cuppini), 1903, (23). 20 cm.

Matter, K. Zur Trisektion des Winkels. Trauenfeld, Mitt. Thurg. Natf. Ges., **15**, 1902, (20-23, mit 2 Figg.).

Řehořovský, Václav. Die Lösung der Gleichungen zweiten und dritten Grades durch Integration der Differentialgleichungen Raabe's. (Böhmisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **12**, 1903. No. 27, (9).

Sbrana, U. Sopra un'equazione algebrica. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (225-229).

Schoute, P[ieter] H[endrick] und **Aller**, C[hristiaan] van. Wenn die Gleichung $a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + \ldots + a_n = 0$ die Zahlen von 1 bis n zu Wurzeln hat, so besitzt die Gleichung $\frac{a_0 x^n}{n+2} + \frac{a_1 x^{n-1}}{n+1} + \ldots + \frac{a_n}{2} = 0$ [als einzige reelle Wurzel] die Doppelwurzel n, falls n gerade ist, hingegen eine zwischen n und $n-1$ liegende Wurzel, falls n ungerade ist. [Algebraischer Beweis dieses aus mehrdimensionalen Betrachtungen hergeleiteten Satzes]. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1904], (138-143).

2440 NUMERICAL SOLUTION OF EQUATIONS.

Abramov, N. Graphische Lösung der algebraischen Gleichungen vom höheren Grade. (Russ.) Izv. sobran. inžener. put. soobšč., St. Peterburg, **1903**, No. 10, (228-232).

Anoščenko, P. M. Un procédé élémentaire pour résoudre les équations numériques. (Russe) II Partie. Kiev, 1904, (51). 22 cm.

Aurlo, A. Généralisation d'un théorème de Laguerre. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (967-969).

Giudice, F. Sul calcolo assintotico delle radici reali d'un'equazione. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (14-20).

Gruss, Gustav. Einige Beziehungen zwischen den Koefficienten der Gleichung: $F(x) \equiv x^n + a_1 x^{n-1} + a_2 x^{n-2} \mp \ldots \pm a_n = 0$ für reale und komplexe Wurzeln. (Böhmisch) Prag, Čas. Math. Fys., **32**, 1903, (124-128).

Lerch. Sur une amélioration de la méthode d'approximation de Newton. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (292-293).

Rabut. Sur la résolution pratique des équations. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (641-644).

Sieber, Albert. Graphische Lösung höherer algebraischer Gleichungen. Schweiz. Bauztg, Zürich, **37**, 1901, (116-117, 180-181, 6 Figg).

2450 GENERAL RESOLUTION OF EQUATIONS; THEORY OF GALOIS.

Abel, Niels Henrik. Ein Brief von . . . an Edmund Jacob Külp herausgegeben von Carl Størmer. Kristiania, Skr. Vid. selsk., I, **5**, 1903, (8).

Bauer, M[ihály]. Beiträge zur Theorie der irreduciblen Gleichungen. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **13**, 1904, (92-95, 319-322).

Charasoff, Georg. Arithmetische Untersuchungen über Irreduktibilität. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (68). 22 cm.

Darbi, G. Sulle equazioni normali. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (90-97).

Guldberg, A. Sur les groupes de transformations des équations aux différences finies. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (639-641).

Rados, Gustav. Beitrag zur Theorie der algebraischen Resolventen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18,** (1900), 1903, (236–249).

Stouff, X. Théorie des formes à coefficients entiers décomposables en facteurs linéaires. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **5,** 1903, (129-155).

Vessiot, E. Sur la théorie de Galois et ses diverses généralisations. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21,** 1904, (9-85).

2460 SIMULTANEOUS EQUATIONS.

Cattaneo, P. Sulla risoluzione simmetrica del sistema $\sum_1^3 {}_{rs} a_{rs} x_r x_s = 0$, $\sum_1^3 {}_r b_r x_s = 0$. Period. mat., Livorno, **18,** 1902–1903, (228-229).

Denis, *Miss* Adelaide. A discussion of the cases when two quadratic equations involving two variables can be solved by the method of quadratics. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, (192–199).

Giudice, F. Sui sistemi lineari d' equazioni algebriche. Giorn. mat., Napoli, **41,** 1903, (207-208).

Grigorijev, E. I. Réponses à quelques questions de l'Intermédiaire des mathématiciens 1902. (Russe) Kazaňí, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12,** 1902, (11–31).

Niccoletti, O. Lezioni di algebra complementare. Pisa (Spoerri), 1903, (624). 21 cm. (lit.)

Theory of Numbers.

2800 GENERAL.

Candido, G. Questioni d'aritmologia. Pitagora, Palermo, **9,** 1902–1903, (140).

Cole, F[rank] N[elson]. On the factoring of large numbers. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1903, (134–137).

Dolgušin, P. Les triangles rationnels. Rationalité de l'aire, des bissectrices et des médianes. (Russe) Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1903,** No. 355, (145–157).

Ebert. Eine merkwürdige Zahl. Natw. Wochenschr., Jena, **18,** 1903, (277–280).

Gazzaniga, P. Gli elementi della teoria dei numeri. Verona-Padova (Drucker), 1903, (VIII + 408). 23,5 cm.

Mantel, W[illem]. [Anfangsgründe der] Zahlenlehre. (Holländisch) Haarlem (Erven F. Bohn), 1904, (104). 20 cm.

Miller, G. A. On the definition of an infinite number. The Monist, Chicago, Ill., **14,** 1904, (469–472).

Pepin, T. Théorie des nombres. Première Section. Notions diverses sur les nombres et sur les méthodes usitées dans l'analyse indéterminée. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **20,** 1903, (53–112).

Vandiver, H[arry] S[hultz]. On some special arithmetic congruences. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (51–56).

Whitehead, A. N. Theorems on cardinal numbers. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26,** 1904, (31–32).

2810 DIVISIBILITY; LINEAR CONGRUENCES.

Alcuni teoremi sulla divisibilità. Pitagora, Palermo, **9,** 1902–1903, (61).

Bates, G. N. On the occurrence of the digits in the periods of pure circulators. Mess. Math., Cambridge, **33,** 1904, (162–163).

Ciamberlini, C. e **Cipolla,** M. Osservazioni sulla nota del dott. Lazzarini "Sui numeri perfetti e sui numeri di Mersenne." Period. mat., Livorno, **18,** 1902–1903, (283–288).

Cullen, James. Note on a system of linear congruences. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2,** 1904, (138–141).

Cunningham, Allan. On Hauptexponent tables. Mess. Math., Cambridge, **33,** 1904, (145–155).

Dintzl, Erwin. Der grösste gemeinsame Theiler ganzer positiver Zahlen. Zs. Realsch Wes., Wien, **27,** 1902, (654–659, 722–734).

Ducci, E. Le mie lezioni di analisi indeterminata di primo grado nel R. Istituto tecnico di Melfi. Anno 1902–1903. Bologna, 1903, (30). 21 cm.

Epsteen, Saul. On linear differential congruences. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser 2), **10,** 1903, (23-30).

Fontené, G. Correspondance (1, 1) entre les deux décompositions

$$N = A \times B \text{ et } N = P^2 + Q^2.$$

Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3,** 1903, (108–115).

Garbieri, G. Divisibilità per 11. Pitagora, Palermo, **9,** 1902–1903, (124–126).

Gosset, Thorold. On the factors of Fermat's numbers. Mess. Math., Cambridge, **34,** 1905, (153–154).

Glaisher, James Whitbread Lee. On the angles of pedal triangles of a triangle and some arithmetical questions connected therewith. Q. J. Math., London, **36,** 1904, (140–161).

Holm, Alexander. Some points in Diophantine analysis. Edinburgh, Proc. Math. Soc.. **22,** 1904, (40–48, with 1 pl.).

Johnsen, Alfred. On the resolutions of integers into prime factors. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **15,** 1904, (109–110).

Lazzarini, M. Sui numeri perfetti e sui numeri di Mersenne. Period. mat., Livorno, **18,** 1902–1903, (201–202).

——— Un nuovo teorema sulla funzione E di Legendre. Period. mat., Livorno, **18,** 1902–1903, (319–322).

MacMahon, Percy Alexander. Note on the Diophantine inequality $\lambda x \geq \mu y$. Q. J. Math., London, **36,** 1904, (80–93).

Martini-Zuccagni, A. Sopra un criterio di divisibilità valevole per qualunque numero primo (esclusi 2 e 5). Suppl. Period. mat., Livorno, **6,** 1902–1903, (67–68).

Mignosi, G. Un problema sulla partizione dei numeri. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5,** 1902–1903, (117–123).

Miller, G[eorge] A[braham]. An elementary example of modular systems. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, ([27]-30).

Nordlund, K. P. On prime factors of integers. (Danish) Kjöbenhavn, Mat Tids., A, **15,** 1904, (36–40).

Pleskot, Anton. Bemerkung zum Fermat'schen Satze. Zs. RealschWes., Wien, **27,** 1902, (471–472).

Ripert, L. Sur les caractères de divisibilité des nombres. Enseign. math., Paris, **6,** 1904, (40–46).

Tagiuri, A. Generalizzazioni riguardanti la divisibilità dei numeri e la teoria delle funzioni decimali periodiche. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5,** 1902–1903, (43-58).

Testi, G. M. Sulla ricerca di una soluzione intera della equazione di primo grado a due incognite. Pitagora, Palermo, **9,** 1902–1903, (90-92).

Woodall, H. J. On synthetic division. Mess. Math., Cambridge, **34,** 1904, (90-96).

2820 QUADRATIC RESIDUES.

Karpinski, Louis C. Ueber die Verteilung der quadratischen Reste. J. Math., Berlin, **127,** 1904, (1–19).

Lerch, M. Ueber den fünften Gauss'schen Beweis des Reciprocitätsgesetzes für quadratische Reste. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903,** III, (19).

Takagi, T[eiji]. A simple proof of the law of reciprocity for quadratic residues. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **2,** 1903, (74–78).

2830 QUADRATIC BINARY FORMS.

Amaldi, I. Sopra la equazione Pitagorica $x^2 + y^2 = z^2$. Pitagora, Palermo, **9,** 1902–1903, (13–16).

Barisien, E. N. Sulla decomposizione di una somma di due quadrati in una somma di quattro quadrati. Suppl. Period. mat., Livorno, **6,** 1902–1903, (82).

Candido, G. Una formola. Pitagora, Palermo, **9,** 1902–1903, (98).

Cipolla, M. Un metodo per la risoluzione della congruenza di secondo grado. Napoli, Rend. Acc. sc. (Ser. 3), **9,** 1903, (154–163).

Cunningham, Allan. Quadratic partitions. London, 1904, (xxiii + 266). 22 cm.

Gazzaniga, P. Gli elementi della teoria dei numeri. Verona-Padova (Drucker), 1903, (VIII + 408). 23.5 cm.

Grigorijev, E. I. Réponses à quelques questions de l'Intermédiaire des mathématiciens 1902. (Russe) Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1902, (11-31).

Lerch. Sur le nombre de formes quadratiques binaires d'un discriminant positif fondamental. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (377-401).

Nash, A. M. Errata in Gauss's „Tafel der Anzahl der Classen binärer quadratischer Formen." New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (466).

Petr, Karel. Über die Klassenzahl der quadratischen Formen des negativen Diskriminanten. (Böhmisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **10**, 1901, No. 40, (22).

2840 QUADRATIC FORMS OF THREE OR MORE VARIABLES; BILINEAR FORMS.

Dickson, Leonard Eugene. The subgroups of order a power of 2 of the simple quinary orthogonal group in the Galois field of order $p^n = 81 \pm 3$. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (1-38, with text fig.).

Grigorijev, E. I. Réponses à quelques questions de l'Intermédiare des mathématiciens 1902. (Russe) Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1902, (11-31).

2850 CONGRUENCES OTHER THAN LINEAR; CUBIC AND HIGHER RESIDUES.

Alasia, C. Sullo stato della teoria delle congruenze binomie avanti il 1852. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **8**, 1903, (179-208).

Bunickij, E. L. Sur la théorie des congruences à module composé. (Russe) Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (III-VIII).

Cipolla, M. Delle congruenze binomie rispetto ai numeri primi della forma $2^m q + 1$ essendo q un numero primo. Period. Mat., Livorno, **18**, 1902-1903, (330-335).

Šatunovskij, S. O. Sur les conditions d'existence de n solutions d'une congruence de n-me degré à module premier. (Russe) Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (I-II).

Stetson, Orlando S. Triangular residues. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (106-107).

2860 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CANNOT BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS.

Grigorijev, E. I. Réponses à quelques questions de l'Intermédiaire des mathématiciens 1902. (Russe) Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1902, (11-31).

Šatunovskij, S. O. Auflösung einer unbestimmten Gleichung. (Russ.) Odessa, Zap. mat. Otd. Obšč., jest., **20**, 1902, (1-21).

Verebrĭusov, A. S. Théorie des formes cubiques. (Russe) Matem. Sborn, Moskva, **24**, 1903, (69-93)

2870 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CAN BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS; ALGEBRAIC NUMBERS; IDEALS.

Bernstein, F[elix]. Ueber unverzweigte Abel'sche Körper (Klassenkörper) in einem imaginären Grundbereich. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (116-119).

Dickson, Leonard Eugene. A new extension of Dirichlet's theorem on prime numbers. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (155-161).

Fontené, G. Sur les entiers algébriques de la la forme $x + y\sqrt{5}$. Nouv. ann math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (209-214).

Fueter, Rudolf. Der Klassenkörper der quadratischen Körper und die

complexe Multiplication. Diss. Göttingen (Druck v. Vandenhoeck & Ruprecht), [1903], (70, mit 1 Tab.). 24 cm.

Jung, Heinrich Ueber die Transformation algebraischer Körper vom Range Eins. J. Math., Berlin, **127,** 1904, (103-115).

Landau, Edmund. Ueber eine Darstellung der Anzahl der Idealklassen eines algebraischen Körpers durch eine unendliche Reihe. J. Math., Berlin, **127,** 1904, (167-174).

Meissner, Otto. Ueber die Darstellung der Zahlen einiger algebraischen Zahlkörper als Summen von Quadratzahlen des Körpers. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7,** 1904, (266-268).

Stouff, X. Théorie des formes à coefficients entiers décomposables en facteurs linéaires. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **5,** 1903, (129-155).

Wellstein, J[osef]. Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen einer unabhängigen Veränderlichen. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13,** 1904, (112-116).

Westlund, Jacob. On the congruence $\chi^{\phi(p)} \equiv 1$, mod. p^n. New York. N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1903, (78-80).

2880 APPLICATION OF TRIGONOMETRICAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC; CYCLOTOMY.

Scarpis, U. Una proprietà degli archi le cui funzioni goniometriche sono razionali. Period. mat., Livorno, **18,** 1902-1903, (280-283).

2890 APPLICATION OF OTHER TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC.

Axen, A. Zahlentheoretische Functionen und deren asymptotische Werthe im Gebiete der aus den dritten Einheitswurzeln gebildeten ganzen complexen Zahlen. MonHfte Math. Phys., Wien, **15,** 1904, (239-291).

Lerch. Sur le nombre de formes quadratiques binaires d'un discriminant positif fondamental. J. math., Paris, (sér. 5), **9,** 1903, (377-401).

Petr, Karl. Ueber die Klassenzahl der quadratischen Formen mit negativer Discriminante. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **7,** 1903, (180-187)

Zerr, G. B. M. The sinking-fund of the United States. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (203-203).

2900 DISTRIBUTION OF PRIME NUMBERS.

Cunningham, Allan and **Woodall,** H. J. Determination of successive high primes. Mess. Math., Cambridge, **34,** 1904, (72-89).

Czajkowski, Karol. Sur l'ensemble des nombres premiers. (Polish) Przemyśl, Sprawozdanie Dyrekcyi Gimnazyum 1, [Przemyśl, Rapport de la direction du Gymnase I], 1904, (3-22).

Johnsen, S. The formula of Legendre. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A., **15,** 1904, (41-44).

Westlund, Jacob. On the decomposition of prime numbers in a biquadratic number field. Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci., **1900,** 1901, (105-109).

2910 SPECIAL NUMERICAL FUNCTIONS.

Axen, A. Zahlentheoretische Functionen und deren asymptotische Werthe im Gebiete der aus den dritten Einheitswurzeln gebildeten ganzen complexen Zahlen. MonHfte Math. Phys., Wien, **15,** 1904, (239-291).

Cole, F[rank] N[elson]. On the factoring of large numbers. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1903, (134-137).

Landau, Edmund. Remarks on the paper of Mr. Kluyver on page 305 of Vol. VI . . . [(Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.), concerning the series $\sum_{(m=0)}^{m=\infty} \left[\frac{\mu(mb+h)}{mb+h}\right]$. Proof that this series converges; justification of suppositions expressed by Kluyver. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7,** [1904], (66-67) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13,** [1904], (71-83) (German).

Lerch, M. Bemerkung über die Theorie der Gauss'schen Summen. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903,** II, (4).

——— Démonstration élémentaire d'un théorème arithmétique. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903,** II, (3).

Made, Heinrich. Ueber Farey'sche Doppelreihen. Diss. Giessen. Darmstadt (Druck v. H. Uhde), 1903, (34, mit Tab. u. Taf.). 22 cm.

Miller, G[eorge] A[braham]. On the totitives of different orders. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (129-130).

Ocagne, M. d'. Sur une classe de nombres rationnels réductibles aux nombres de Bernoulli. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28,** 1904, (29-32).

Voronoï, Georges. Sur un problème du calcul des fonctions asymptotiques. J. Math., Berlin, **126,** 1903, (241-282).

2920 IRRATIONALITY AND TRANSCENDENCE OF PARTICULAR NUMBERS, SUCH AS e AND π.

Faber, Georg. Ueber arithmetische Eigenschaften analytischer Funktionen. [Transcendenz]. Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (545-557).

Greilach, Severin. Zur Quadratur des Kreises. **18.** Jahresber. d. k.k. Stiftsgymnas. d. Benediktiner in St. Paul, f. 1902-1903, St. Paul, 1903, (3-42).

Maillet, E. Sur les fonctions monodromes et les nombres transcendants. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (262-265).

——— Sur les nombres quasi-rationnels et les fractions arithmétiques ordinaires ou continues quasi-périodiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (410-411).

Veblen, Oswald. The transcendence of π and e. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (219-223).

ANALYSIS.

Foundations of Analysis.

3200 GENERAL.

Borel, E. Un théorème sur les ensembles mesurables. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (966-967).

Campbell, Donald Francis. The elements of the differential and integral calculus. New York and London (Macmillan), 1904, (X + 364). 19 cm. 7s. 6d.

Cesàro, Ernesto. Elementares Lehrbuch der algebraischen Analysis und der Infinitesimalrechnung mit zahlreichen Uebungsbeispielen. Nach einem Manuskript des Verfassers deutsch hrsg. von Gerhard Kowalewski. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 824). 24 cm. Geb. 15 M.

Dölp, H. Aufgaben zur Differential- und Integralrechnung nebst den Resultaten und den zur Lösung nötigen theoretischen Erläuterungen. Neu bearb. von Eugen Netto. 10. Aufl. Giessen (J. Ricker), 1903, (IV + 216). 21 cm. Geb. 4 M.

Folkierski, W[ladyslaw]. Principes du calcul différentiel et intégral. Tome I. (Polish) Warszawa (Kasa Mianowskiego, Wende), 1904, (571). 23·5 cm. 2 ruble 50 kop.

Fuhrmann, Arwed. Anwendungen der Infinitesimalrechnung in den Naturwissenschaften, im Hochbau und in der Technik. Lehrbuch und Aufgabensammlung. In 6 Tln, von denen jeder ein selbständiges Ganzes bildet. Tl 4: Bauwissenschaftliche Anwendungen der Integralrechnung. Berlin (W. Ernst & S.), 1903, (XIII + 292). 23 cm. 9 M.

——— Naturwissenschaftliche Anwendungen der Infinitesimalrechnung. (Russ.) Aus dem Deutschen übersetzt von Boris Guščin unter der Redaktion von Prof. N. A. Hezechus. St. Peterburg (K. L. Ricker), 1903, (XII+492, mit 101 Fig.). 23 cm. 3,20 Rb.

Nernst, W[alter] und **Schönflies,** A[rtur]. Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. Kurzgefasstes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung mit besonderer Berücksichtigung der

Chemie. 4. Aufl. München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (XII+370). 25 cm. 11 M.

Posse, K. A. Cours de calcul différentiel et intégral. (Russe) St. Petersburg, 1903, (VIII+631, av. 92 fig.). 27 cm. 4 Rb.

Reichel, Otto. Vorstufen der höheren Analysis und analytischen Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (X+111). 23 cm. Geb. 2,40 M.

Schlömilch, Oskar. Uebungsbuch zum Studium der höheren Analysis. Tl. 1: Aufgaben aus der Differentialrechnung. 5. Aufl. bearb. v. E[mil] Naetsch. Leipzig (G. B. Teubner), 1904, (VIII + 372). 22 cm. Geb. 8 M.

Serret, J. A. Lehrbuch der Differential- und Integral-Rechung. Mit Genehmigung des Verf. deutsch bearb. von Axel Harnack. 2. durchges. Aufl. hrsg. von Georg Bohlmann und Ernst Zermelo. Bd 3. 2. (Schluss-)Lfg. Differentialgleichungen und Variationsrechnung. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XII + 305-479). 23 cm. 3 M.

Sohncke, L. A. Sammlung von Aufgaben aus der Differential- u. Integralrechnung. Tl 1: Sammlung von Aufgaben aus der Differentialrechnung. Hrsg. v. Hermann Amstein. 6. verb. Aufl. bearb. v. Martin Lindow. Halle a. S. (H. W. Schmidt), 1903, (XI + 304). 24 cm. 5 M.

Sporer, Benedikt. Niedere Analysis. 2. verb. Aufl. 2. Abdruck. (Sammlung Göschen 53.) Leipzig (G. J. Göschen), 1903, (179). 15 cm. Geb. 0,80 M.

Tichomandrickij, M. A. Cours du calcul différentiel et intégral. t. I. Calcul différentiel et intégration des fonctions. (Russe) 3-me éd. corrigée. Charíkov (A. Dreder), 1903, (XV+465, av. 53 fig.). 26 cm. 3 Rb.

3210 THEORY OF FUNCTIONS OF REAL VARIABLES.

Ascoli, G. Sopra alcune funzioni singolari. Period. mat., Livorno, **18,** 1902-1903, (238-239).

Boggio, T. Sullo sviluppo in serie di alcune funzioni trascendenti. Torino, Atti Acc. sc., **38,** 1902-1903, (171-178).

Bortolotti, E. Sul limite del quoziente di due funzioni. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8,** 1902-1903, (245-226).

Fatou. Sur les séries entières à coefficients entiers. Paris, C.-R. Acad. sci., **148,** 1904, (342-344).

Lebesgue, H. Sur une propriéte des fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (1228-1230).

Moore, E[liakim] H[astings]. On doubly infinite systems of directly similar convex arches with common base line. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), 10, 1904, (337-341).

Stolz, Otto und **Gmeiner,** Anton. Einleitung in die Funktionentheorie. 2. umgearb. und verm. Aufl der von den Verfassern in der „Theoretischen Arithmetik" nicht berücksichtigenden Abschnitte der Vorlesungen über allgemeine Arithmetik von O. Stolz. In 2 Abt. Abt. 1. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften Bd 14.) Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI+242). 23 cm. 6 M.

Young, William Henry. On the general theory of integration. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **204,** 1905, (221-252).

——— Ueber die Eintheilung der unstetigen Functionen und die Vertheilung ihrer Stetigkeitspunkte. Wien, SitzBer. Ak, Wiss., **112,** Abth. IIa, 1903, (1307-1316).

3220 SERIES; INFINITE PRODUCTS AND OTHER INFINITE PROCESSES.

Arzelà, C. Sulla serie di funzioni di variabili reali. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7,** 1902-1902, (22-32).

Bach, Hermann. Die Umformungen der Kettenbrüche. Diss. Giessen. Darmstadt (Druck v. H. Uhde), 1903, (41). 23 cm.

Baire, R. Sur la théorie élémentaire des séries. Enseign. math., Paris, **6,** 1904, (124-129).

Barnes, Ernest William. On the classification of integral functions. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19,** 1904, (322-355).

Bernstein, S. Sur la nature analytique des solutions des équations aux dérivées partielles du second ordre. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (20-76).

Böttcher, L. E. Les principales lois de convergence des itérations et leur application à l'analyse. (Russe) Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (Sér. 2), **13**, 1903, No. 1, (1-37).

Borel, E. Sur la représentation effective de certaines fonctions discontinues comme limites des fonctions continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (903-905).

——— Contribution à l'analyse arithmétique du continu. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (329-375).

Boutin, A. Note sur quelques séries. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (57-59).

Bromwich, Thomas John I'Anson and **Hardy,** Godfrey Harold. Some extensions to multiple series of Abel's theorem on the continuity of power series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (161-189).

Bunickij, E. L. Développement en série de quelques intégrales définies. (Russe) Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (LIII-LV).

Cajori, Florian. Series whose product is absolutely convergent. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (188-194).

Capelli, A. Lezioni sui numeri reali. (Estratto dalle Istituzioni di Analisi Algebrica dello stesso autore.) Napoli (B. Pellerano), 1903, (4+111). 20,5 cm.

Cesàro, E. Questione proposta. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (189).

——— Sopra la questione proposta nel Fascicolo Maggio-Giugno 1903. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (260).

Cunningham, Ebenezer. On the asymptotic expansion of an analytic function. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (155-157).

Elliott, Edwin Bailey. A set of criteria for convergency or divergency of series of positive terms. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (32-33).

Esclangon. Sur les fonctions quasi-périodiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (305-307).

Faber, Georg. Ueber arithmetische Eigenschaften analytischer Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (545-557).

Fejer, L. Sur les équations fonctionnelles et la théorie des séries divergentes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (839-841).

Godefroy. Sur la dérivation des séries uniformément convergentes. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (294-296).

Goursat, E. Sur une généralisation de la théorie des fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1030-1033).

Hardy, Godfrey Harold. On differentiation and integration of divergent series. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1904, (297-321).

——— Note in addition to a former paper on conditionally convergent multiple series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (190-191).

——— On certain conditionally convergent multiple series connected with the elliptic functions. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (146-153).

——— On certain series of discontinuous functions connected with the modular functions. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (93-123).

Hartogs, Fritz. Beiträge zur elementaren Theorie der Potenzreihen und der eindeutigen analytischen Funktionen zweier Veränderlichen. Diss. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (IX + 80). 24 cm.

Hayashi, T[suruichi] and **Kato,** Kōjūro]. An elementary method for examining the convergency of the multiple series. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **2**, 1903, (17-24).

Kneser, Adolf. Die Fourier'sche Reihe und die angenäherte Darstellung periodischer Funktionen durch endliche trigonometrische Reihen. Berlin, Sitz-Ber. math. Ges., **3**, 1904, (28-34).

Krause, M[artin]. Ueber Fourier'sche Reihen mit zwei veränderlichen Grössen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (164-197).

——— Ueber Mittelwertsätze im Gebiete der Doppelsummen und Doppelintegrale. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (239-263).

Krazer, A. Lehrbuch der Thetafunktionen [Thetareihen]. Leipzig, 1903, (XXIV + 509).

Landau, Edmund. Remarks on the paper of Mr. Kluyver on page 305 of Vol. VI. . . . [(Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.), concerning the series $\sum_{m=0}^{m=\infty} \left[\frac{\mu(mb+h)}{mb+h}\right]$. Proof that this series converges; justification of suppositions expressed by Kluyver]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7,** [1904], (66–77) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13,** [1904], (71–83) (German).

Lebesgue, H. Sur les séries trigonométriques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20,** 1903, (453–485).

Lerch, M. Ergänzungen zu dem Aufsatz „Bemerkungen über trigonometrische Reihen mit positiven Coefficienten". Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903,** XXXVIII, (7).

Made, Heinrich. Ueber Farey'sche Doppelreihen. Diss. Giessen. Darmstadt (Druck v. H. Uhde), 1903, (34, mit Tab. u. Taf.). 22 cm.

Maillet, E. Sur les nombres quasi-rationnels et les fractions arithmétiques ordinaires ou continues quasi-périodiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (410–411).

——— Sur les séries divergentes et les équations différentielles. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20,** 1903, (487–518).

Miorini, W[ilhelm *Edler*] v[on Sebentenberg]. Ueber einige unendliche Producte und Reihen für π. Zs. RealschWes., Wien, **26,** 1901, (462–465).

Montessus de Ballore, R. de. Sur la représentation des fonctions par des suites de fractions rationnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (471–474).

Niccoletti, O. Sopra un teorema della teoria dei limiti. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5,** 1902–1903, (58–59).

Nielsen, Niels. Note sur les séries de fonctions lerneulliennes. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (103–109). [4420].

——— Handbuch der Theorie der Cylinderfunktionen. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XII + 408). 24 cm. Geb. 14 M.

Perry, John. Höhere Mathematik für Ingenieure. (Russ.) Aus dem Engl. uebersetzt von K. A. Akulov und V. V. Bašinskij. St. Peterburg, 1904, (IV + V + 424). 21 cm. 3 Rb.

Pincherle, S. Sur l'approximation des fonctions par les irrationnelles quadratiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (734–736).

Pringsheim, Alfred. Elementare Theorie der ganzen transcendenten Funktionen von endlicher Ordnung. Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (257–342).

——— Unendliche Prozesse mit komplexen Termen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 1 G. Abt. 3.] Leipzig, 1904, (1121–1228).

Rajewski, J[an]. Series et produits semi-convergents. (Polish) Prace mat.-fiz., Warszawa, **14,** 1903, (79–101).

——— Rectifications apportées à l'article: Sur les séries et produits semiconvergents inséré dans le t. XIV des "Prace matematyczno-fizyczne." (Polish) Prace mat. fiz., Warszawa, **15,** 1904, (197–198).

Reichenbächer, Ernst. Über Transformation unendlicher Reihen. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1903, (61). 21 cm.

Rübenstein, Nathan. Ueber Darstellung von Funktionen durch periodische Reihen. **20.** JahrBer. d. Landes-Oberrealschule in Mähr.-Ostrau f. 1902–1903, Mähr[isch]-Ostrau, [1903], (III–XLI).

Runge, C[arl]. Theorie und Praxis der Reihen. (Sammlung Schubert Bd 32.) Leipzig (G. J. Goschen), 1904, (266). 20 cm. 7 M.

Stekloff, W. Sur la theorie des séries trigonométriques. (Polish) Kraków, Bull. Intern Acad., **1903,** (713–740).

——— Addition au mémoire: "Sur la théorie des séries trigonométriques." (Polish) Kraków, Bull. Intern Acad., **1904,** (280–283).

——— Sur le développement d'une fonction donnée en série procédant suivant les polynômes de Jacobi. Paris, C.-R. Acad. sci., **136,** 1903, (1230–1232).

Stolz, Otto und **Gmeiner,** Anton. Einleitung in die Funktionentheorie. 2. umgearb. und verm. Aufl. der von den Verfassern in der „Theoretischen Arithmetik" nicht berücksichtigenden Abschnitte der Vorlesungen über allgemeine Arithmetik von O. Stolz. In 2 Abt. Abt. 1. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften Bd 14.) Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 242). 23 cm. 6 M.

Timčenko, I. J. Généralisation d'un théorème de Parseval dans la théorie des séries. (Russe) Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20,** 1902, (XVI–XVII).

Vitali, G. Sopra la serie di funzioni analitiche. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36,** 1903, (772–774).

Vivanti, G[iulio]. Sul valor medio di Pringsheim e sulla sua applicazione alla teoria delle funzioni analitiche. Math. Ann. Leipzig, **58,** 1904, (457–468).

Voronoï, G. Sur une fonction transcendante et ses applications à la sommation de quelques séries. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21,** 1904, (207–267).

Webb, Herbert Anthony. On the convergence of infinite series of analytic functions. [Abstract]. London, Proc. R. Soc., **74,** 1905, (315–317).

Weierstrass, K[arl]. Sur la représentation analytique des fonctions arbitraires des arguments réels. (Polish) Prace mat.-fiz., Warszawa, **15,** 1904, (159–195).

Wiernsberger, P. Convergence des radicaux superposés périodiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (1233–1234).

Young W[illiam] H[enry]. On a test for non-uniform convergence. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1904, (239–246).

——— Sur l'intégration des séries. Paris, C.-R. Acad. sci., **136,** 1903, (1362–1633).

3230 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

Arzelà, S. Sull'inversione di un sistema di funzioni. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7,** 1902–1903, (182–201).

Bernstein, F[elix]. Ueber die Begründung der Differentialrechnung mit Hilfe der unendlichkleinen Grössen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13,** 1904, (241–246).

——— Erklärung zu dem Aufsatz von K. Geissler: „Zur Auffassung der unendlichkleinen Grössen". Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13,** 1904, (346).

Féraud, A. Leçon sur le changement des variables. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat. (sér. 6), **3,** 1903, (281–298).

Fisher, Irving. Kurze Einleitung in die Differential- und Integralrechnung („Infinitesimalrechnung"). Aus der . . . vervollst. 6. engl. Ausg. übersetzt v. N. Pinkus. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 72). 22 cm. Geb. 1,80 M.

Geissler, Kurt. Zur Auffassung der unendlichkleinen Grössen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13,** 1904, (341–345).

——— Berichtigung zur Erklärung von F[elix] Bernstein in H. 6. S. 346. [Zur Auffassung der unendlichkleinen Grössen]. [Mit Zusätzen von A Gutzmer, F. Klein nd H. Burkhardt]. Jahresber. D. Math Ver., Leipzig, **13,** 1904, (478–481).

Gibson, George A. An introduction to the Calculus. London, 1901, (xii + 225). 19 cm.

Godefroy. Sur la dérivation des séries uniformément convergentes. Enseign. math., Paris, **6,** 1904, (294–296).

Orlando, L. Esercizi di calcolo infinitesimale. I. Messina (Trimarchi). 1903, (4, 119). 20,5 cm.

Perlder, J. V. Une application d'une formule de Cauchy. Palermo, Rend. Circ. mat., **17,** 1903, (236–240).

Reuton, W. L'algèbre du calcul. Enseign. math., Paris, **5,** 1903, (347–355).

Rutgers, Johannes George. Ueber Differentialen gebrochener Ordnung und ihre Anwendung zur Ermittlung bestimmter Integrale. (Holländisch) Utrecht (J. van Beokhowen), 1904, (56). 29 cm.

Schlömilch, Oskar. Uebungsbuch zum Studium der höheren Analysis. Tl 1: Aufgaben aus der Differentialrechnung. 5. Aufl. bearb. v. E[mil] Naetsch. Leipzig (G. B. Teubner, 1904, (VIII + 372). 22 cm. Geb. 8 M.

Smith, Percy F[ranklyn]. Elementary calculus; a text-book for the use of students in general science. New York, Cincinnati [etc.] American book company, [1903], (99, with diagr.). 19 cm.

Sohncke, L. A. Sammlung von Aufgaben aus der Differential- u. Integralrechnung. Tl. 1: Sammlung von Aufgaben aus der Differentialrechnung. Hrsg. v. Hermann Amstein. 6. verb. Aufl. bearb. v. Martin Lindow. Halle a. S. (H. W. Schmidt), 1903, (XI + 304). 24 cm. 5 M.

Vivanti, G. Corso di calcolo infinitesimale. Con figure nel testo. Secondo Migliaio. Messina (Trimarchi), 1903, (8 + 576). 20.5 cm.

Weyr, Eduard. Die Differentialrechnung. (Böhmisch) Prag, Sborn. Jedn. Česk. Math., **5**, 1902, (XII + 416).

3240 TAYLOR'S SERIES, MAXIMA AND MINIMA; OTHER ANALYTICAL APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

Ascoli, G. Sopra un modo semplice di generazione della serie di Taylor. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (139–142).

Fatou. Sur les séries entières à coefficients entiers. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (342–344).

Lampe, E[mil]. Elementare Bemerkungen über geometrische Aufgaben aus der Theorie der Maxima und Minima. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (62–70).

Niccoletti, O. Sulla formola di Taylor. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902–1903, (83–95).

——— Sur la formule de Taylor. (Polish) Prace mat.-fiz., Warszawa, **14**, 1903, (201–217).

Pinkerton, Peter. The turning-values of a cubic function and the nature of the roots of a cubic equation. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (86–89).

Puller, [E.]. Ueber Minimumaufgaben bei zweifachen Korbbögen. Zs. Landmesserver., Cassel, **23**, 1903, (130–138).

Schömilch, Oskar. Uebungsbuch zum Studium der höheren Analysis. Tl 1: Aufgaben aus der Differentialrechnung. 5. Aufl. bearb. v. E[mil] Naetsch. Leipzig (G. B. Teubner), 1904, (VIII + 372). 22 cm. Geb. 8 M.

3250 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE INTEGRAL CALCULUS.

Achitsch, Adrian. Ueber die Ausführung der Integration mit Zuhilfenahme einer Mittelfunction. Zs. Realsch-Wes., Wien, **26**, 1901, (339–350).

Dean, George R. Integration as a summation. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (34–35).

Fisher, Irving. Kurze Einleitung in die Differential- und Integralrechnung („Infinitesimalrechnung"). Aus der . . . vervollst. 3. engl. Ausg. übersetzt v. N. Pinkus. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 72). 22 cm. 1,80 M.

Hardy, Godfrey Harold. On differentiation and integration of divergent series. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1904, (297–321).

——— Notes on some points in the integral calculus. Mers. Math., Cambridge, **34**, 1904, (3–10).

Hobson, Ernest William. On the conditions of integrability of a function of a real variable. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (208–209).

Junker, Friedrich. Höhere Analysis. Tl 2. Integralrechnung. 2. verb. Aufl. 2. Abdr. (Sammlung Göschen. 88.) Leipzig (G. J. Göschen), 1903, (208). 16 cm. Geb. 0,80 M.

Kapteyn, W[illem]. [Détermination de l' intégrale

$$\int \frac{A_0 + A_1 x \ldots + A_{2n-1} x^{2n-1}}{(a + bx + cx^2)^n} dx$$

d' après une méthode directe en cherchant séparément la partie algébrique et la partie logarithmique.] Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **8**, 1904, (581–591).

Lebesgue, H. Sur les séries trigonométriques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (453–485).

Massari, V. Determinazione dei coefficienti che si presentano nel calcolo dell'integrale

$$\int \frac{x^n dx}{\sqrt{1+ax+bx^2+cx^3+dx^4}}.$$

Napoli (De Rubertis), 1903, (33). 21 cm.

Montel, P. Sur l'intégrabilité d'une expression différentielle. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1233–1235).

Pascal, E. Lezioni di calcolo infinitesimale. Parte II^a^. Calcolo integrale. Con 16 incisioni, II edizione completamente riveduta. Milano (Hoepli), 1903, (VIII + 329). 15 cm.

Perider, J. V. Une application d'une formule de Cauchy. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (236–240).

Rin (da), E. Sull' integrazione indefinita delle funzioni inverse. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902–1903, (137–139).

Vivanti, G. Corso di calcolo infinitesimale. Con figure nel testo. Secondo Migliaio. Messina (Trimarchi), 1903, (8 + 576). 20.5 cm.

Young, William Henry. On the general theory of integration. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **204**, 1905, (221–252).

——— On upper and lower integration. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (52–66).

——— The general theory of integration. [Abstract]. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (445–449).

3260 DEFINITE INTEGRALS (SIMPLE).

Amstein, F. Détermination de la valeur de l' intégrale

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{d\theta}{a^2\sin^{2p}\theta+b^2\cos^{2p}\theta}$$

Lausanne, Bull. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (1–15).

Burgatti, P. Sull'inversione degl' integrali definiti. Nota I^a^. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2 sem., 1903, (443–452); Nota II^a^, (596–601).

Estanave, E. Du calcul explicite des intégrales définies du type

$$H_q = \int_0^{\pi} z^q \sin jz\, dz,$$

$$J_q = \int_0^{\pi} z^q \cos jz\, dz$$

avec quelques applications à la recherche de développements en séries trigonométriques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (348–356).

Giudice, F. Sulla integrazione per sostituzione. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (962–965).

Gubler, E. Ueber bestimmte Integrale mit Bessel'schen Funktionen. Zürich, Vierteljahrschr. Natf. Ges., **47**, 1902, (422–428).

Hardy, Godfrey Harold. A generalisation of Frullani's integral. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (11–18, 102).

Jamet, V. Sur les intégrales de Fresnel. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (357–359).

Kapteyn, W[illem]. The values of some definite integrals connected with Bessel functions.

$$\left[\int_0^{2\pi} \frac{\cos(x \sin\theta)-\cos(x \sin\phi)}{\cos\theta+\cos\phi}\, d\theta\right.$$

and three similar ones.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (375–376) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (416–418) (Dutch).

Kluyver, J[an] C[ornelis]. Evaluation of two definite integrals. $\left[\int_0^{\infty} (1+t^2)^{-m} \cos xt\, dt\right.$ and $\int_0^{\infty} (1+t^2)^{-m} \sin xt\, dt.]$ Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (201–206) English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (276–281) (Dutch).

Lejeune-Dirichlet, G. Vorlesungen über die Lehre von den einfachen und mehrfachen bestimmten Integralen. Hrsg. v. G. Arendt. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XXIII + 476). 24 cm. 12 M.

Lerch, M. Extrait d'une lettre à M. Darboux. [Développements en série procédante suivant des fonctions autres que les puissances de la variable. Intégrales définies.] Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (161–164).

——— Evaluation d'une intégrale définie. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (78–84).

Pringsheim, Alfred. Der Cauchy-Goursat'sche Integralsatz und seine Uebertragung auf reelle Kurven-Integrale. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1904, (673–682).

Rutgers, Johannes George. Ueber Differentialen gebrochener Ordnung und ihre Anwendung zur Ermittlung [155] bestimmter Integrale. [Vergleichung der erhaltenen Resultate mit den bekannten Tafeln von Bierens de Haan.] (Holländisch) Utrecht (J. van Boekhoven), 1904, (56). 20 cm.

Stekloff, W. Remarques relatives aux formules sommatoires d'Euler et de Boole. Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1902, (136–144).

Young, W. H. Sur l'intégration des séries. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1632–1633).

Zerr, G. B. M. On the evaluation of certain definite integrals. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (56–62).

3270 MULTIPLE INTEGRALS.

Bugajev, N. V. Sur quelques relations générales dans la théorie des intégrales multiples. (Russe) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1903, (116–138).

Dixon, Alfred Cardew. On a certain double integral. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (8–15).

Hardy, Godfrey Harold. Notes on some points in the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (3–10).

Krause, M[artin]. Ueber Mittelwertsätze im Gebiete der Doppelsummen und Doppelintegrale. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (239–263).

Lejeune-Dirichlet, G. Vorlesungen über die Lehre von den einfachen und mehrfachen bestimmten Integralen. Hrsg. v. G. Arendt. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XXIII + 476). 24 cm. 12 M.

Marletta, G. Il secondo teorema delle medie per gl'integrali multipli. Catania Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **16**, 1903, Mem. IX^a, (10).

Neumann, C[arl]. Ueber eine gewisse Gattung von Kugelflächen-Integralen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (264–286).

Pascal, E. Lezioni di calcolo infinitesimale. Parte II^a. Calcolo integrale. Con 16 incisioni, I edizione completamente riveduta. Milano (Hoepli), 1903, (VIII + 329). 15 cm.

Silva, A. La formule de Stokes. Enseign., math., Paris, **5**, 1903, (344–346).

Størmer, Carl. Sur quelques résultats obtenus dans la théorie des intégrales définies les plus générales à N dimensions contenant des paramètres. Kristiania, Skr. Vid. selsk., **4**, (1903), 1903, (25).

——— Sur les intégrales de Fourier-Cauchy. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (408–411, 436–438).

3280 CALCULUS OF VARIATIONS.

Bliss, Gilbert Ames. An existence theorem for a differential equation of the second order, with an application to the calculus of variations. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (113–125).

——— Sufficient condition for a minimum with respect to one-sided variations. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (477–492, with text-fig.).

Bolza, Oskar. Lectures on the calculus of variations. Chicago, Ill., Dec. Pub. Univ. Chic., (Ser. 2), **14**, 1904, (XV + 271). 22.8 cm.

——— The determination of the constants in the problem of the brachistochrone. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (185–188, with text-fig.).

Ermakov, V. P. Calcul des variations d'après M. Weierstrass. (Russe) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1902,** [1903], (53–87).

Goursat, E. A simple proof of a theorem in the calculus of variations. (Extract from a letter to Mr. W. F. Osgood.) New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (110–112).

Hedrick, E[arle] R[aymond]. Supplementary note on the calculus of variations. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9,** 1903, (245–247).

Hudson, R. W. H. T. The analytic theory of displacements. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9,** 1903, (308–328).

Kneser, Adolf. Variationsrechnung. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 2 A. Abt. 8.] Leipzig, 1904, (571–625).

Kürschak, Josef. Ueber die Transformation der partiellen Differentialgleichungen der Variationsrechnung. Math. Natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17** (1899), 1901, (29–38).

Moore, E[liakim] H[astings]. On doubly infinite systems of directly similar convex arches with common base line. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1904, (337–341).

Müller, Johann Oswald. Ueber die Minimaleigenschaft der Kugel. Diss. Göttingen [Druck v. Vandenhoeck & Ruprecht), [1903], (52). 24 cm.

Hertz, Wilhelm. Ueber partielle Differentialgleichungen, die in der Variationsrechnung vorkommen. Diss. Kiel. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kästner), 1903, (56). 28 cm.

Yoshiye, T[akuji]. An application of the calculus of variations to the problems of differential equations. Tokyo, Su. Buts. Kw. K G., **2,** 1904, (121–122).

Zermelo, E[rnst]. Ueber die Herleitung der Differentialgleichung bei Variationsproblemen. Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (558–564).

——— und **Hahn,** H. Weiterentwicklung der Variationsrechnung im den letzten Jahren. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 2 A. Abt. 8 a.] Leipzig, 1904, (626–641).

THEORY OF FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES.

3600 GENERAL.

Dixon, Arthur Lee. Note on the evaluation of contour integrals. Mess. Math., Cambridge, **33,** 1904, (170–178).

Jourdain, Philip Edward Bertrand. On functions, all of whose singularities are non essential. Mess. Math., Cambridge, **33,** 1904, (166–171).

Łopuszański, Tadeusz. Sur les bases de la théorie des fonctions. (Polish) Kraków (Spółka Wydawnicza), 1903, (110). 8vo. 2 korouy.

Maillet, E. Sur les séries divergentes et les équations différentielles. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20,** 1903, (487–518).

Niccoletti, O. Sur les propriétés arithmétiques des fonctions analytiques. Prace mat.-fiz., Warszawa, **15,** 1904, (1–13).

Osgood, William F[ogg]. On a gap in the ordinary presentation of Weierstrass's theory of functions. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1904, (294–301).

Painlevé, P. Le problème moderne de l'intégration des équations différentielles. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28,** 1904, (193–208).

Pesaresi, U. Studio delle trasformazioni cui danno origine alcune funzioni di variabile complessa secondo Riemann. Firenze (Ricci), 1903, (36). 22 cm.

Pompeiu, D. Sur un système de trois fonctions de variables réelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (842–843).

Pringsheim, Alfred. Elementare Theorie der ganzen transcendenten Funktionen von endlicher Ordnung. Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (257–342).

——— Der Cauchy-Goursat'sche Integralsatz und seine Uebertragung auf reelle Kurven-Integrale. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33,** 1904, (673–682).

Runge, C[arl]. Theorie und Praxis der Reihen. (Sammlung Schubert Bd 32.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (266). 20 cm. 7 M.

Stolz, Otto und **Gmeiner,** Anton. Einleitung in die Funktionentheorie. 2. umgearb. und verm. Aufl. der von den Verfassern in der „Theoretischen Arithmetik" nicht berücksichtigenden Abschnitte der Vorlesungen über allgemeine Arithmetik von O. Stolz. In 2 Abt. Abt. 1. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften Bd 14.) Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 242). 23 cm. 6 M.

3610 UNIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

Borel, E. Sur la détermination des classes singulières de séries de Taylor. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (695–697).

——— Sur l'étude asymptotique des fonctions méromorphes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (68–70).

——— Remarques sur les équations différentielles dont l'intégrale générale est une fonction entière. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (337–339).

Dessaint, L. Sur le problème de la transformation dans les séries de Taylor. Paris, C.-R. Acad. sci., **136,** 1903, (1423–1425).

Faber, Georg. Ueber arithmetische Eigenschaften analytischer Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (545–557).

Ford, W. B. Sur la fonction définie par une série de Maclaurin. J. math., Paris, (sér. 5), **9,** 1903, (223–232).

Golczewski, Kajetan. Sur les fonctions hyperboliques. (Polish) Sanok, XXII Sprawozdanie Dyrektora Gimnazyum, 1903, [Sanok, 22me Rapport du Directeur du Gymnase], (1–22, av. 2 tabl.). 22.5 cm.

Graf, I. H. De la déterminaison de certaines fonctions d'après des conditions données. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8,** 1902–1903, (299–319).

Hansen, Carl. On a group of holomorphic, transcendental functions. (Danish) Dr. Disp., Kjöbenhavn, 1904, (XI + 66). 24 cm.

Iaggi, E. Sur la transformation des fonctions d'une variable. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3,** 1903, (302–313).

Kellogg, O[liver] D[imon]. Note on Cauchy's integral, [deduced from Green's theorem]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1904, (255–257).

Lindelöf, E. Sur la détermination de la croissance des fonctions entières définies par un développement de Taylor. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27,** 1903, (213–226).

——— Sur l'application de la théorie des résidus au prolongement analytique des séries de Taylor. J. math., Paris, (sér. 5), **9,** 1903, (213–221).

Maillet, E. Sur les zéros des fonctions monodromes ou à n branches. Paris, C.-R. Acad. sci., **136,** 1903, (1128–1129).

——— Les fonctions entières d'ordre zéro. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (405–408).

——— Sur les fonctions monodromes et les équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (478–480).

——— Sur les fonctions monodromes et les nombres transcendants. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (262–265).

——— Sur les lignes de décroissance maxima des modules et des équations algébriques ou transcendantes. J. Ec. polytech., Paris, (sér. 2), **8,** 1903, (76–95).

Marenghi, C. Sovra una formola del Cauchy. Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5,** 1902–1903, (58–59).

Mittag-Leffler. Sur la nouvelle fonction $E_\alpha(x)$. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (554–558).

Pellet, A. Sur les fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (261–262).

Pincherle, S. Di una nuova operazione funzionale e di qualche sua applicazione. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7,** 1902–1903, (83–98).

——— Sopra un' estensione della formola del Taylor nel calcolo delle operazioni. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7,** 1902–1903, (128–134).

——— Sulle funzioni meromorfe. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 2° sem., 1903, (436–439).

Severini, C. Sulle serie di funzioni analitiche. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (97-105, 257-359).

——— Sulle serie di funzioni analitiche. Foggia (de Nido), 1903, (56). 23 cm.

Störmer, C. Sur les intégrales de Fourier-Cauchy. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (408-411, 436-438).

Toffoletti, C. Sulla funzione del modulo massimo nelle trascendenti intere di genere finito. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (198-221).

Vitali, G. Sopra la serie di funzioni analitiche. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (772-774).

Vivanti, G[iulio]. Sulle funzioni intere di rango finito. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (998-1002).

——— Dimostrazione diretta d'un teorema sulle serie asintotiche. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (368-370).

——— Sul valor medio di Pringsheim e sulla sua applicazione alla teoria delle funzioni analitiche. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (457-468).

Wiman, A. Sur le genre de la dérivée d'une fonction entière et sur le cas d'exception de M. Picard. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (137-139).

3620 MULTIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE; RIEMANN SURFACES.

Ford, W. B. Sur la fonction définie par une série de Maclaurin. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (223-232).

Henderson, Archibald. Harmonic pairs in the complex plane. A purely geometrical treatment for certain maps defined by the substitution $w = \frac{1}{2}(z + \frac{1}{z})$. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (90-97, with text fig.).

Hilbert David. Ueber das Dirichlet'sche Prinzip. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (161-186).

Hurwitz, A. Sulle superficie di Riemann con dati punti di diramazione. Versione italiana di Alberto Brambilla, con note dell'Autore. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (337-376).

Maillet, E. Sur les zéros des fonctions monodromes ou à n branches. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1128-1129).

Remoundos, G. Sur les zéros d'une classe de transcendantes multiformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (344-346).

Schlesinger, L. Sur la détermination des fonctions algébriques uniformes sur une surface de Riemann donnée. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (331-347).

Wellstein, J[osef]. Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen einer unabhängigen Veränderlichen. Vortrag. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **13**, 1904, (112-116).

3630 EXPANSIONS IN SERIES OF FUNCTIONS, OTHER THAN POWERS OF THE VARIABLE.

Dulac, H. Sur les fonctions de n variables représentées par des séries de polynômes homogènes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (308-309).

Gomes-Teixeira, F. Remarques sur un travail publié par N. Bougaïev. Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **13**, 1903, No. 3, (74-78).

Goursat, E. Sur quelques développements de $\frac{1}{1-x}$ en séries de polynômes. Bul. sci., math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (226-232).

Lerch, M. Extrait d'une lettre à M. Darboux. [Développements en série procédante suivant des fonctions autres que les puissances de la variable. Intégrales définies.] Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (161-164).

Montel, P. Sur les suites de fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (469-471).

Montessus de Ballore, R. de. Sur la représentation des fonctions par des suites de fractions rationnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (471-474).

Nielsen, N. Theorie der Cylinderfunktionen. [Entwicklungen analytischer Funktionen.] Leipzig, 1904, (XII + 408).

Pellet, A. Sur un théorème de Lejeune-Dirichlet. Paris, C.-R. Acad. sci., **136,** 1903, (1235-1236).

Pincherle, S. Sulla sviluppabilità di una funzione in serie di fattoriali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 2° sem., 1903, (336-343).

Puzyna, Joseph. Über Summen unendlich vieler Potenzreihen und über die funktionen-theoretischen Sätze des Herrn Mittag-Leffler. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903,** (247-256).

——— Sur les sommes d'un nombre infini de séries entières et sur le théorème de M. Mittag-Leffler. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43,** 1903, (148-178).

3640 FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

Bernstein, S. Sur la nature analytique des solutions des équations aux dérivées partielles du second ordre. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (20-76).

Bromwich, Thomas John I'Anson and **Hardy,** Godfrey Harold. Some extensions to multiple series of Abel's theorem on the continuity of power series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2,** 1904, (161-189).

Cousin, P. Démonstration d'un théorème sur certaines fonctions entières de n variables complexes. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **3,** 1903, (299-308).

Dixon, Alfred Cardew. On many-valued Newtonian potentials. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1,** 1904, (415-436).

——— On the Newtonian potential. Q. J. Math., London, **35,** 1904, (283-296).

Hancock, Harris. Lectures on the theory of maxima and minima of functions of several variables. (Weierstrass' theory.) Cincinnati, Ohio, Univ. Cincin. Bull., No. **13,** [1903], (114, with text fig.). 27 cm.

Hartogs, Fritz. Beiträge zur elementaren Theorie der Potenzreihen und der eindeutigen analytischen Funktionen zweier Veränderlichen. Diss. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (IX + 80). 24 cm.

Picard, E. Sur les relations entre la théorie des intégrales doubles de seconde espèce et celle des integrales de différentielles totales. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (541-547).

——— Sur les périodes des intégrales doubles et leurs rapports avec la théorie des intégrales doubles de seconde espèce. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (594-600).

——— Sur certaines solutions doublement périodiques de quelques équations aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (181-183).

——— Sur certaines surfaces algébriques dont les intégrales de différentielles totales sont algébrico-logarithmiques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20,** 1903, (349-377).

Algebraic Functions and their Integrals.

4000 GENERAL.

Krazer, Adolf. Lehrbuch der Thetafunktionen. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen Bd 12.) Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (XXIV + 509). 23 cm. Geb. 24 M.

Lejeune-Dirichlet, G. Vorlesungen über die Lehre von den einfachen und mehrfachen bestimmten Integralen. Hrsg. v. G. Arendt. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XXIII + 476). 24 cm. 12 M.

4010 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

Böttcher, Ł[ucyan] E[mil]. Développement d'une fonction définie par une équation algébrique $f(x,y) = 0$ en une série de puissances. (Polish) Wiad. mat., Warszawa, **7,** 1903, (1-21).

Poincaré, H. Sur l'intégration algébrique des équations linéaires et les périodes des intégrales abéliennes. J. math., Paris, (sér. 5), **9,** 1903, (139-212).

Schlesinger, L. Sur la détermination des fonctions algébriques uniformes sur

une surface de Riemann donnée. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (331-347).

Wellstein, J[osef]. Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen einer unabhängigen Veränderlichen. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (112-116).

4020 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

Picard, E. Sur quelques points de la théorie des fonctions algébriques de deux variables et de leurs intégrales. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (437-440).

——— Sur les relations entre la théorie des intégrales doubles de seconde espèce et celle des intégrales de différentielles totales. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (519-584).

4030 LOGARITHMIC, CIRCULAR, EXPONENTIAL FUNCTIONS.

Bromwich, Thomas John I'Anson. A suggested rearrangement of the bookwork on some elementary series. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (85 88).

Collignon, Edouard. Remarques sur l'intégration des fonctions $a^n \cos a\, da$, $a^n \sin a\, da$. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (2-10).

Gibson, George A. Note on M. Collignon's paper on the integration of $a^n \cos a\, da$ and $a^n \sin a\, da$. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (11).

Hardy, Godfrey Harold. The asymptotic solution of certain transcendental equations. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (261-282).

Koppe, M[ax]. Die Napier'schen Logarithmen sind mit den natürlichen im wesentlichen identisch. Berlin, Sitz-Ber. math. Ges., **3**, 1904, (48-52).

McClintock, Emory. The logarithm as a direct function. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (467-469).

Mansion. Théorie purement analytique des fonctions circulaires, d'après Seidel. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (81-84, 109-112).

Picken, D. K. On the fractional infinite series for cosec x, sec x, cot x, and tan x. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904 (14-20).

Roseveare, William Nicholas. On circular measure and the product forms of the sine and cosine. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (129-137).

Schubert, Hermann. Elementare Berechnung der Logarithmen, eine Ergänzung der Arithmetik-Bücher. Leipzig (G. J. Göschen), 1903, (87). 21 cm. 1,60 M.

Volpi, R. Osservazioni per una teoria puramente analitica ed elementare delle funzioni circolari ed iperboliche e loro relazioni coll'esponenziale. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (33-46).

4040 GENERAL PROPERTIES OF ELLIPTIC FUNCTIONS AND SINGLE THETA FUNCTIONS; ADDITION-THEOREM.

Capelli, A. Sulle relazioni algebriche fra le funzioni ϑ di una variabile e sul teorema di addizione. Nota II^a. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (224-234).

Ceramicola, F. Di una rappresentazione ciclica dei periodi delle funzioni doppiamente periodiche come mezzo mnemonico per lo studio delle funzioni ellittiche. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (107-112).

Delaunay, N. B. Sur le calculateur cinématique des fonctions elliptiques. (Russe) Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **102**, 1902, No. 1, (27-28).

Dixon, Alfred Cardew. Expansion of the θ-function by contour integration. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (188-190).

Dolbnia, J. Recherche analytique sur la réduction des intégrales abéliennes. Bul. sci. math., Paris, (ser. 2), **27**, 1903, (144-161).

Floquet, G. Sur la représentation des fonctions elliptiques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (87-98).

Hardy, Godfrey Harold. On certain conditionally convergent multiple series connected with the elliptic functions. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (146-153).

Iaggi, E. Sur les fonctions admettant les substitutions d'un groupe donné, et seulement ces substitutions-là. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (145–174).

Kinn, Gustav A. Ueber die lineare Transformation der Thetafunctionen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18**, (1900), 1903, (52–70).

Kraser, Adolf. Lehrbuch der Thetafunktionen. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der Mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen Bd 12.) Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (XXIV + 509). 23 cm. Geb. 24 M.

Lemaray, E. M. Sur l'enseignement élémentaire des fonctions elliptiques. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (92–105).

Lewicki, Wl. Sur les zéros de la fonction ζ (s). (Polish) Wiad. mat., Warszawa, **8**, 1904, (59–62).

Maillet, E. Sur les lignes de décroissance maxima des modules et des équations algébriques ou transcendantes. J. Ec. polytech., Paris, (sér. 2), **8**, 1903, (76–95).

Massari, V. Determinazione dei coefficienti che si presentano nel calcolo dell 'integrale

$$\int \frac{x^n dx}{\sqrt{1 + ax + bx^2 + cx^3 + dx^4}}.$$

Napoli (De Rubertis), 1903, (33). 21 cm.

Nicholson, J. W. On the application of Legendre's functions to the theory of the Jacobian elliptic integrals. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **9**, 1905, (264–284).

Pánek, Augustin. Über gewisse pseudoelliptische Integrale. (Böhmisch) Prag, Čas. Math. Fys., **30**, 1901, (341–361).

Petr, Karl. Ueber die Klassenzahl der quadratischen Formen mit negativer Discriminante. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **7**, 1903, (180–187).

Schlesinger, Ludwig. Ueber das Gauss'sche Pentagramma mirificum. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17** (1899), 1901, (20–28).

Sochocki, J[ulian]. Principes de la théorie des fonctions elliptiques. (Polish) Prace mat.-fiz., Warszawa, **14**, 1903, (29–78).

Tannery, J. Sur l'aire du parallélogramme des périodes pour une fonction *pu* donnée. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (108–117).

Wright, Joseph Edmund. Covariants of power series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (470–477).

4050 MULTIPLICATION, DIVISION, TRANSFORMATION OF ELLIPTIC FUNCTIONS; MODULAR FUNCTIONS.

Blumenthal, Otto. Ueber Modulfunktionen von mehreren Veränderlichen. II. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (497–527).

Dickson, Leonard Eugene. Memoir on abelian transformation. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([243]–317).

——— Two systems of subgroups of the quaternary abelian group in a general Galois field. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (178–184).

Dolbnia, J. De quelques points concernant la théorie de la transformation des fonctions elliptiques. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (299–322).

——— Sur la liaison entre la théorie de la transformation des fonctions elliptiques et la théorie analytique de la réduction des intégrales abéliennes. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (210–232).

Glaisher, James Whitbread Lee. On the expansions of the elliptic and Zeta functions of $\frac{1}{2}$ K in powers of q. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (340–351).

Greenhill, Alfred George. The third elliptic integral and the ellipsotomic problem. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **203**, 1904, (217–304).

Hardy, Godfrey Harold. On certain series of discontinuous functions connected with the modular functions. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (93–123).

Hurwitz, A[dolf]. Ueber die Theorie der elliptischen Modulfunktionen. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (343-360).

Jung, Heinrich. Ueber die Transformation algebraischer Körper vom Range Eins. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (103-115).

Kinn, Gustav A. Ueber die lineare Transformation der Thetafunctionen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18**, (1900), 1903, (52-70).

Pech, R[obert]. Extrait d'une lettre à M. Jordan. [Fonctions elliptiques et modulaires.] J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (376).

——— Ueber Modulargleichungen elliptischer Funktionen. Jahres-Bericht des kgl. Gymnasiums zu Gross-Strehlitz für das Schuljahr 1902. Gross-Strehlitz (G. Hübner), [1903], (1-10). Auch als Programm erschienen. Ebenda. (A. Wilpert), 1904, (10). 1 M.

Sire, J. Sur la multiplication par 5 d'une période de la fonction *pu*. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (297-302).

4060 ABELIAN INTEGRALS.

Dixon, Arthur Lee. On hyperelliptic functions of genus two. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (1-43).

Dolbnia, I. P. Méthode élémentaire pour calculer les intégrales pseudoelliptiques. (Russe) St. Peterburg, Bull. labor. biol., **6**, 1902-03, No. 3, (18-24).

——— Recherche analytique sur la réduction des integrales abéliennes. (Russe) St. Peterburg, Bull. labor. biol., **6**, 1902-03, No. 4, (6-29); Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (144-161).

——— Recherche analytique sur la réduction des intégrales abéliennes de seconde espèce. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (47-63, 74-85).

——— Sur la liaison entre la théorie de la transformation des fonctions elliptiques et la théorie analytique de la réduction des intégrales abéliennes. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (210-232).

Fields, J. C. Forms for the Abelian integrals of the three kinds in the case of a curve for which the tangents at the multiple points are distinct from one another. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (277-308).

Hutchinson, J[ohn] I[rwin]. On the automorphic functions of the group (0, 3; 2, 6, 6). New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (447-460, with text fig).

Krazer, Adolf. Lehrbuch der Thetafunktionen. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der Mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen Bd 12.) Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (XXIV + 509). 23 cm. Geb. 24 M.

Morduchaj-Boltovskij, D. D. Sur les transformations invariantes des intégrales ultraelliptiques. (Russe) Charïkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1902, (1-67).

——— Sur la réduction des intégrales abéliennes aux intégrales ultraelliptiques de première classe. (Russe) Varšava, Izv. politechn. Inst., **1903**, (1-87).

Picard, E. Sur les relations entre la théorie des intégrales doubles de seconde espèce et celle des intégrales de différentielles totales. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (519-584).

Schottky, F[riedrich]. Ueber reducirte Integrale erster Gattung. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (522-526).

4070 PERIODIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES; GENERAL THETA FUNCTIONS.

Blumenthal, Otto. Ueber Thetafunktionen und Modulfunktionen mehrerer Veränderlicher. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **13**, 1904, (120-132).

——— Ueber Modulfunktionen von mehreren Veränderlichen. II. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (497-527).

Hutchinson, J[ohn] I[rwin]. On the automorphic functions of the group (0, 3; 2, 6, 6). New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (447-460, with text fig.).

Krazer, Adolf. Lehrbuch der Thetafunktionen. (P. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der Mathematischen Wissenschaften mit

Einschluss ihrer Anwendungen Bd 12.) Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (XXIV + 503). 23 cm. Geb. 24 M.

Schottky, F[riedrich]. Ueber die Abel'schen Functionen von drei Veränderlichen. (Fortsetzung der Mitt. vom. 19. November 1903.) Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (486–488).

——— Ueber reducirte Integrale erster Gattung. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (522–526).

Tichomandritzky, M[atvěj]. Uebergang von den Abel'schen Integralen zu den Thetafunktionen. J. Math., Berlin, **126**, 1903, (283–325).

Traynard. Sur certaines fonctions théta et sur quelques-unes des surfaces hyperelliptiques auxquelles elles conduisent. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (339-342).

Other Special Functions.

4400 GENERAL.

Barnes, Ernest William. On the classification of integral functions. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1904, (322–355).

——— On the theory of the multiple Gamma function. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1904, (374–425).

——— On the asymptotic expansion of integral functions of multiple linear sequence. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1904, (426–439).

——— The linear difference equation of the first order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (438–469).

——— On the homogeneous linear difference equation of the second order with linear coefficients. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (52–71).

Hardy, Godfrey Harold. On the zeroes of certain classes of integral Taylor series. Part I. On the integral function $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^{\phi(n)}}{\{\phi(n)\}!}$. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, 332–339).

——— On the zeroes of certain classes of integral Taylor series. Part II. On the integral function $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{(n+a)^n n!}$ and other similar functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (401–431).

Hardy, Godfrey Harold. Note on an integral function. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (1–2).

——— On the zeroes of a class of integral functions. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (97–101).

Jackson, Frank Hilton. A basic-sine and cosine with symbolical solutions of certain differential equations. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (28–39).

——— A generalisation of the functions $\Gamma(n)$ and x^n. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (64–72).

——— Pseudo periodic functions analogous to the circular functions. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (32–39).

Lejeune-Dirichlet, G. Vorlesungen über die Lehre von den einfachen und mehrfachen bestimmten Integralen. Hrsg. v. G. Arendt. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XXIII + 476). 24 cm. 12 M.

Wangerin, A[lbert]. Theorie der Kugelfunktionen und der verwandten Funktionen, insbesondere der Lamé-'schen und Bessel'schen. (Theorie spezieller, durch lineare Differentialgleichungen definierter Funktionen.) [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 2 A. Abt. 10.] Leipzig, 1904, (695–759).

4410 EULERIAN FUNCTIONS.

Barnes, Ernest William. On the theory of the multiple Gamma function. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1904, (374–425).

——— On functions generated by linear difference equations of the first order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (280–292).

——— The linear difference equation of the first order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1905, (438–469).

Hardy, Godfrey Harold. On the roots of the equation $\frac{1}{\Gamma(x+1)} = c$. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (1–7).

Kinkelin, H. Zur Gamma-function. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (309-328).

Nielsen, Niels. Elementare Herleitung einiger Formeln aus der Theorie der Gammafunction. MonHfte Math. Phys., Wien, **15**, 1904, (315-324).

Pellet, A. Sur la fonction Γ et ses analogues. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1052-1053).

Voronoï, G. Sur une fonction transcendante et ses applications à la sommation de quelques séries. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (207-267).

4420 LEGENDRE'S FUNCTIONS; BESSEL'S FUNCTIONS; HYPERGEOMETRIC FUNCTIONS.

Bateman, Harry. Certain definite integrals and expansions connected with the Legendre and Bessel functions. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (182-188).

Brajcev, I. R. Sur les fonctions de Fourier-Bessel et leurs applications à la recherche des valeurs asymptotiques des intégrales des équations différentielles linéaires à coefficients rationnels. (Russe) Varšava, Izv. politechn. Inst., **1902**, (1-120); **1903**, (121-222, I-XIV, I-IV).

Cailler, C. Sur les fonctions de Bessel. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (347-350); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (44-45).

Chessin, Alexandre, S. Sur une classe d'équations différentielles réductibles à l'équation de Bessel. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1124-1126).

Dixon, Alfred Cardew. On a certain double integral. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (8-15).

Dougall, John. An analytical theory of the equilibrium of an isotropic elastic plate. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1904, (129-228).

Giulotto, V. Sulle funzioni sferiche simmetriche del campo a n dimensioni. (Cont. e fine, *v.* **39**, 1901, (162-180).) Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (21-32).

——— Sopra una nuova estensione delle funzioni sferiche di Legendre. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (1-43).

Gubler, E. Ueber bestimmte Integrale mit Bessel'schen Funktionen. Zürich, Vierteljahrschr. Natf. Ges., **47**, 1902, (422-428).

Huss, Joseph. Über eine Anwendung der Theorie der linearen Differentialgleichungen auf die Differentialgleichung der Kugelfunctionen einer Variablen. Diss. Greifswald (Druck v. F. W. Kunike), 1903, (18). 22 cm.

Isherwood, J. G. Tables of the Bessel functions for pure imaginary values of the argument. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, (1-3).

Jackson, Frank Hilton. Note on a theorem of Lommel. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (80-85).

——— The complete solution of the differential equation for $J_{[n]}$. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (273-276).

——— On generalised functions of Legendre and Bessel. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1904, (1-28).

——— Certain fundamental power series and their differential equations. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1904, (29-38).

——— Theorems relating to a generalisation of the Bessel function. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1904 (105-118).

——— Theorems relating to a generalisation of Bessel's function. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (399-408).

——— The application of basic numbers to Bessel's and Legendre's functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, (192-220).

Kapteyn, W[illem]. The values of some definite integrals connected with Bessel functions. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet, **7** [1904], (375-376) (English); Amsterdam, Versl., Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (416-418) (Dutch).

Lindow, Martin. Die Nullstellen des allgemeinen Integrals der Differentialgleichung für die zugeordneten Kugelfunktionen. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1902, (67). 21 cm.

Nielsen, Niels. Sur une intégrale définie. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (89-102).

——— Note sur les séries de fonctions bernoulliennes. [Anwendung auf Zylinderfunktionen.] Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (103-109).

——— Handbuch der Theorie der Cylinderfunktionen. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XII + 408). 24 cm. Geb. 14 M.

Stekloff, W. Sur certaines égalités générales communes à plusieurs séries de fonctions souvent employées dans l'analyse. St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (sér. 8), **15**, 1904, No. 7, (1-32).

Voronoï, G. Sur une fonction transcendante et ses applications à la sommation de quelques séries. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (207-267).

Wangerin, A[lbert]. Theorie der Kugelfunktionen und der verwandten Funktionen, insbesondere der Lamé-'schen und Bessel'schen. (Theorie spezieller, durch lineare Differentialgleichungen definierter Funktionen.) [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 2 A. Abt. 10.] Leipzig, 1904, (695-759).

Whittaker, E[dmund] T[aylor]. An expression of certain known functions as generalized hypergeometric functions. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (125-134).

4430 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY DEFINITE INTEGRALS.

Gutknecht, Alfred. Integrallogarithmus. Diss. Phil. Bern. Bern. (Wyss), 1903, (56, mit Figg.). 8vo.

Hardy, Godfrey Harold. Note on the function $\int_0^\infty e^{\frac{1}{2}(x^2-t^2)}\,dt$. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (193-207).

Kellogg, O[liver] D[imon]. Unstetigkeiten in den linearen Integralgleichungen. Math Ann., Leipzig, **58**, 1904, (441-456),

——— Zur Theorie der Integralgleichungen und des Dirichlet'schen Princips. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (44). 23 cm.

Kummer, M. Darlegung der Weber-'schen und verwandter Integrale. Ihre Theorie und Anwendung. Bern, Phil. Diss. 1901-1902. Bern, 1902, (65). 8vo.

Neumann, C[arl]. Ueber eine gewisse Gattung von Kugelflächen-Integralen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (264-286).

Nielsen, Niels. Recherches sur une classe de fonctions méromorphes. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr., (Ser. 7, section of science), **2**, 1904, (57-101).

——— Sur une intégrale définie. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (89-102).

Petrovitch, M. Généralisation de certaines formules de Stieltjes. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (327-334).

Voronoï, G. Sur une fonction transcendante et ses applications à la sommation de quelques séries. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (207-267).

Wirtinger, Wilhelm. Eine neue Verallgemeinerung der hypergeometrischen Integrale. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, Abth. IIa, 1903, (1721-1733).

4440 AUTOMORPHIC FUNCTIONS.

Alezais, R. Sur la réduction d'un système de substitutions linéaires d'ordre k. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (269-295).

Blumenthal, Otto. Bemerkung zur Theorie der automorphen Funktionen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (92-97).

Hutchinson, J[ohn] I[rwin]. On the automorphic functions of the group (0, 3; 2, 6, 6). New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (447-460, with text fig.).

Young, John Wesley. On the group of sign (0, 3; 2, 4, ∞) and the functions belonging to it. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (81-104, with text-fig.).

4450 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS.

Bernstein, S. Sur la nature analytique des solutions des équations aux dérivées partielles du second ordre. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (20–76).

Habán, Michael. Ueber die Fälle der Gauss'schen Differentialgleichung, in welchen die unabhängige Variable eine eindeutige und doppeltperiodische Funktion des Integralquotienten ist. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **19** (1901), 1904, (224–241).

Hilb, Emil. Beiträge zur Theorie der Lamé'schen Funktionen. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1903, (60, mit Tab.). 22 cm.

Landau, Edmund. Eine Anwendung des Eisenstein'schen Satzes auf die Theorie der Gauss'schen Differentialgleichung. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (92–102).

Riethmann, Jakob. Ueber einen besonderen Fall der Differentialgleichung $\frac{d^2x}{dt^2} + x(q^2+2q_1 \cos 2t + 2q_2 \cos 4t) = 0$. Diss. Phil. Univ. Zürich. Zürich (Meyer), 1903, (27). 8vo.

4460 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY FUNCTIONAL EQUATIONS.

Alekséjevskij, V. P. Relations entre les fonctions de M. Kinkelin et les fonctions gammamorphes. (Russe) Charíkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér 2), **8**, 1902, (123–135).

Henneberger, Moritz. Beiträge zur Theorie der Integrale der Bernoulli'schen Funktion. Bern, Phil. Diss. 1902-1903. Bern, 1902, (66). 8vo.

Pierce, B[enjamin] O[sgood]. On families of curves which are the lines of certain plane vectors either solenoidal or lamellar. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **38**, 1903, ([661]-678).

Sincov, D. M. Notes sur le calcul fonctionnel. (Russe) Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2). **13**, 1903, No. 2, (46–72).

Stekloff, W. Remarques relatives aux formules sommatoires d'Euler et de Boole. Charíkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1902, (136–144).

Differential Equations.

4800 GENERAL.

Epsteen, Saul. Analogue of Sylvester's dialytic method of elimination. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (63-64).

Fuhrmann, Arwed. Anwendungen der Infinitesimalrechnung in den Naturwissenschaften, im Hochbau und in der Technik. Lehrbuch und Aufgabensammlung. In 6 Tln, von denen jeder ein selbständiges Ganzes bildet. Tl 4: Bauwissenschaftliche Anwendungen der Integralrechnung. Berlin (W. Ernst & S.), 1903, (XIII + 292). 23 cm. 9 M.

Pascal, E. Lezioni di calcolo infinitesimale. Parte II^a. Calcolo integrale. Con 16 incisioni, II edizione completamente riveduta. Milano (Hoepli), 1903, (VIII + 329). 15 cm.

Schlesinger, Ludwig. Einführung in die Theorie der Differentialgleichungen mit einer unabhängigen Variabeln. 2. rev. Aufl. (Sammlung Schubert Bd 13.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (320). 20 cm. 8 M.

Serret, J. A. Lehrbuch der Differential- und Integral-Rechnung. Mit Genehmigung des Verf. deutsch bearb. von Axel Harnack, 2. durchges. Aufl. hrsg. von Georg Bohlmann und Ernst Zermelo. Bd. 3. 2. (Schluss-)Lfg. Differentialgleichungen und Variationsrechnung. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XII + 305-479). 23 cm. 3 M.

Sobotka, Jan. Betrachtungen über die graphische Integration differenzialer Gleichungen, insbesondere der linearen erster Ordnung. (Böhmisch) Prag, Čas. Math. Fys., **31**, 1902, (11–23, 97–105, 177–188, 265–273).

4810 EXISTENCE - THEOREMS FOR ORDINARY AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS.

Bernstein, S. Sur la nature analytique des solutions des équations aux dérivées partielles du second ordre. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (20–76).

Bliss, Gilbert Ames. An existence theorem for a differential equation of the second order, with an application to the calculus of variations. New York, N.Y.,

Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (113-125).

Goursat, E. Sur un problème relatif à la théorie des équations aux dérivées partielles. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **5**, 1903, (405-436).

Holmgren, Erik. Ueber die Existenz der Grundlösung bei einer linearen partiellen Differentialgleichung der 2. Ordnung von elliptischem Typus. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (404-412).

Kürschák, Josef. Ueber symmetrische Matrices. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (380-384).

Lütkemeyer, Georg. Ueber den analytischen Charakter der Integrale von partiellen Differentialgleichungen. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (51). 23 cm.

Mason, Charles Max. Zur Theorie der Randwertaufgaben. Math. Ann, Leipzig, **58**, 1904, (528-544).

——— Randwertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen. Diss. Göttingen (Druck v. Vandenhoeck & Ruprecht), [1903], (73). 24 cm.

Picard, E. Sur certains développements en séries déduits de la méthode de Cauchy dans la théorie des équations différentielles ordinaires. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (141-151).

Riquier, Ch. Sur l'existence dans certains systèmes différentiels des intégrales répondant à des conditions initiales données. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (297-373).

Sommerfeld, A[rnold]. Randwertaufgaben in der Theorie der partiellen Differentialgleichungen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenchaften. Bd II A. Abt. 7 c.] Leipzig, 1904, (504-570). [5660 4840].

Vorovka, Karel. Das partikuläre Integral als Einhüllende. (Böhmisch) Prag, Čas. Math. Fys., **32**, 1903, (229-240).

4820 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS.

Borel, E. Remarques sur les équations différentielles dont l'intégrale générale est une fonction entière. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (337-339).

Charasoff, Georg. Arithmetische Untersuchungen über Irreduktibilität. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (68). 22 cm.

Chini, M. Sopra una particolare equazione differenziale del primo ordine. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (1035-1046).

Ermakov, V. P. Sur la théorie des équations différentielles du premier ordre. (Russe) Charíkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1902, (113-122).

Korkin, A. N. Recherches sur les multiplicateurs des équations différentielles du premier ordre. (Russe) Traduit du français par G. S. Zernov. Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (194-350).

Lachtin, L. K. Note sur les intégrales singulières des équations différentielles. (Russe) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1903, (39-56).

Lattès, S. Sur une classe d'équations fonctionnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (905-908).

Maillet, E. Sur les fonctions monodromes et les équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (478-480).

——— Sur les séries divergentes et les équations différentielles. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (487-518).

Painlevé, P. Le problème moderne de l'intégration des équations différentielles. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (193-208).

Pascal, E. Su di una classe di equazioni di Riccati integrabili algebricamente. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (322-333).

——— Su di una equazione differenziale di forma più generale di quella di Riccati, e sul rapporto anarmonico di quattro radici di una equazione algebrica a coefficienti variabili. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (185-190).

——— Sulla integrazione di una equazione di Riccati, più generale di quella coincidente di Malmsteen, Brioschi e Siacci. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (105-111).

Pascal, E. Lezioni di calcolo infinitesimale. Parte IIª. Calcolo integrale. Con 16 incisioni, II edizione comp'etamente riveduta. Milano (Hoepli), 1903, (VIII + 329). 15 cm.

Picken, D. K. Note on the method of finding the particular integral of the differential equation

$$f(D)\,y = \sum_{1}^{\infty} a_r\, x^r.$$

Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (21).

Teofilato, P. Alcune considerazioni sul metodo di Cauchy-Lipchitz per la integrazione delle equazioni differenziali ordinarie di 1° ordine. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (138-144).

Wallenberg, G. Sur l'équation différentielle de Riccati du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1033-1035).

Yoshiye, T[akuji]. An application of the calculus of variations to the problems of differential equations. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **2**, 1904, (121-122).

4830 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE FIRST ORDER, INCLUDING THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THEORETICAL DYNAMICS.

Bohl, P. Ueber die Bewegung eines mechanischen Systems in der Nähe einer Gleichgewichtslage. [Periodische Lösungen]. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (179-276).

Brown, Ernest William. On the smaller perturbations of the lunar arguments. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (279-287).

Burgatti, P. Sulle condizioni d'integrabilità di un particolare sistema di equazioni alle derivate parziali, e loro applicazione a un problema di geometria. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (140-147).

Lehmann-Filhés, R[udolf]. Ueber die Verwendung unvollständiger Integrale der Hamilton - Jacobi'schen partiellen Differentialgleichung. Astr. Nachr., Kiel, **165**, 1904, (209-216).

Le Roux, J. Sur les intégrales des équations linéaires aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1426-1427).

Morera, G. Intorno ai sistemi di equazioni a derivate parziali del primo ordine in involuzione. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (775-790).

——— Sulla trasformazione delle equazioni differenziali di Hamilton. Nota Iª. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (113-122); Nota IIª, (149-152); Nota IIIª, (297-300).

Russjan, César. Die Pfaff'sche Methode der Integration der partiellen Differentialgleichungen 1. O. Erste Mitteilung. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (425-465).

——— Die Pfaff'sche Methode der Integration der partiellen Differentialgleichungen 1. O. Zweite Mitteilung. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (643-712).

——— Méthode de Pfaff pour l'intégration des équations différentielles aux dérivées partielles du 1-er ordre. Première communication. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (351-396).

——— Méthode de Pfaff pour l'intégration des équations différentielles aux dérivées partielles du 1-er ordre. 2-me communication. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (511-576).

Saltykow, N. Sur les intégrales de S. Lie. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (309-312).

——— Sur les relations entre les intégrales complètes de S. Lie et de Lagrange. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (376-378).

——— Sur le rapport des travaux de S. Lie et de Liouville. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (403-405).

——— Sur le problème de S. Lie. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (433-435).

——— Sur les théorèmes de Jacobi et Liouville. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **27**, 1903, (283-292).

Vessiot, E. Sur la théorie de Galois et ses diverses généralisations. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (9-85).

4840 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

Amato, V. Sull'integrazione di talune equazioni a derivate parziali di second' ordine. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **16**, 1903, Mem. II[a], (22).

Bernstein, S. Sur la nature analytique des solutions de certaines équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (778–781).

Bôcher, Maxime. Singular points of functions which satisfy partial differential equations of the elliptic type. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (455–465).

Boggio, T. Sull'integrazione di alcune equazioni lineari alle derivate parziali. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902-1903, (181-232).

Burgatti, P. Sulle equazioni lineari alle derivate parziali del secondo ordine con n variabili indipendenti. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (159-167).

Clairin, J. Sur quelques équations aux dérivées partielles du second ordre. Ann. Fac. sci. Toulouse, (sér. 2), **5**, 1903, (437–458).

Conway, A. W. The partial differential equations of Mathematical physics, Part I. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., (Ser. 2), **8**, 1905, (187-200).

Coulon, J. Sur les équations aux dérivées partielles du second ordre. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **1**, 1901, [Proc.-verb., 1900–1901, (17-19)].

——— Extension de la méthode d'intégration de Riemann au cas de plus de deux variables. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **1** 1901, [Proc.-verb., 1900-1901, (51-55)].

Dixon, Arthur Lee. A solution of a certain class of partial differential equations. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (172-176).

Eatpov, K. A. Sur l'intégration des équations linéaires du 2-me ordre à deux variables indépendantes et avec des coefficients constants. (Russe) Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **102**, 1903, No. 2, (1-6).

Fubini, G. Di un metodo per l'integrazione e lo studio delle equazioni alle derivate parziali. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (223–235).

Goursat, E. Sur les intégrales de l'équation $S = f(x, y, z, p, q)$. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1383–1384).

Guichard, C. Sur un groupe de problèmes de géométrie. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (466-469).

Hadamard, J. Sur les équations aux dérivées partielles linéaires du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1028–1030).

Hertz, Wilhelm. Ueber partielle Differentialgleichungen die in der Variationsrechnung vorkommen. Diss. Kiel. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kästner), 1903, (56). 28 cm.

Kapteyn, W[illem]. On the differential equation of Monge. [Sufficient and necessary conditions for the existence of two intermediate integrals and deduction of these integrals in the case $Hr + 2Ks + Lt = 0$, H, K and L dependent only on p and q.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (620–621) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (703-705) (Dutch).

——— Sur un cas particulier de l'equation différentielle de Monge. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (289-329).

Le Roux. Sur les équations linéaires aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1230–1232).

——— Recherches sur les équations aux dérivées partielles. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (403-455).

Lütkemeyer, Georg. Ueber den analytischen Charakter der Integrale von partiellen Differentialgleichungen. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (51). 23 cm.

Picard, E. Sur certaines singularités des équations linéaires aux dérivées partielles du type elliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1293–1296).

——— Sur certaines solutions doublement périodiques de quelques équations aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (181-183).

Riquier, C. Sur le calcul par cheminement des intégrales de certains systèmes différentiels. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3) **20**, 1903, (27-73).

Sommerfeld, A[rnold]. Randwertaufgaben in der Theorie der partiellen Differentialgleichungen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd II A. Abt. 7 c.] Leipzig, 1904, (504-570).

4850 GENERAL THEORY OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS.

Baker, Henry Frederick. Note on the integration of linear differential equations. London, Proc. Math Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (293-296).

Barnes, Ernest William. On functions generated by difference equations of the first order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (280-292).

Chessin, A. Sur une classe d'équations différentielles linéaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (511-512).

Cunningham, Ebenezer. On the normal series satisfying linear differential equations. [Abstract.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1905, (339-340).

——— Note on a proposition stated by Schlesinger. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (144-145).

Emch, Arnold. Note on the p-discriminant of ordinary differential equations. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (137-139).

Epsteen, Saul. Determination of the group of rationality of a linear differential equation. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (4-8).

Göransson, Edvard. On periodical solutions of linear differential equations. (Swedish) Uppsala, 1901, (80). 29 cm.

Goursat, E. Sur une généralisation de la théorie des fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1030-1033).

Günter, N. M. Sur les applications de la théorie des formes algébriques à l'intégration des équations différentielles linéaires. (Russe) St. Peterburg, 1903, (XVI + 219). 27 cm.

Guldberg, A. Sur les équations linéaires aux différences finies. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (560-562).

Habán, Michael. Ueber die Fälle der Gauss'schen Differentialgleichung, in welchen die unabhängige Variable eine eindeutige und doppeltperiodische Funktion des Integralquotienten ist. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **19** (1901), 1904, (224-241).

Landau, Edmund. Eine Anwendung des Eisenstein'schen Satzes auf die Theorie der Gauss'schen Differentialgleichung. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (92-102).

Loewy, Alfred. Zur Gruppentheorie mit Anwendungen auf die Theorie der linearen homogenen Differentialgleichungen. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (61-80).

Pierce, A[rchie] B[urton]. Sufficient condition that two linear homogeneous differential equations shall have common integrals. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (65-68).

Poincaré, H. Sur l'intégration algébrique des équations linéaires et les périodes des intégrales abéliennes. J. math., Paris, (sér. 5), **9**, 1903, (139-212).

Schlesinger, Lajos. Über das Fragment Riemanns über die Theorie der linearen Differentialgleichung und neuere Untersuchungen im Anschlusse an dasselbe. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **22**, 1904, (328-370).

——— Zur Theorie der Systeme von linearen Differentialgleichungen. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **22**, 1904, (486-498).

Schlesinger, Ludwig. Einführung in die Theorie der Differentialgleichungen mit einer unabhängigen Variabeln. 2. rev. Aufl. (Sammlung Schubert Bd 13.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (320). 20 cm. 8 M.

Schottenfels, Ida May. Note on the necessary condition that two linear homogeneous differential equations shall have common integrals. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (257-259).

Suchar, J. Sur une interprétation géométrique des équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients

constants et avec second membre. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (68-74).

Vessiot, E. Sur la théorie de Galois et ses diverses généralisations. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (9-85).

Vitali, G. Osservazioni sopra un lavoro del sig. Paul J. Suchas. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (386-387).

4860 INTEGRATION OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS BY DEFINITE INTEGRALS.

Spiegel, Martin. Methode der Integration der linearen Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit linearen Coefficienten durch bestimmte Integrale. Jahresber. d. n. ö. Landes-Real-Obergymn. in St. Pölten f. **1902-1903**. St. Pölten, 1903, (23-48).

4870 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF THE FIRST ORDER.

Czuber, E[manuel]. Zur Theorie der eingliedrigen Gruppe in der Ebene und ihrer Beziehung zu den gewöhnlichen Differentialgleichungen erster Ordnung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abth. IIa, (1246-1288).

Falkenhagen, J[urgen] H[einrich] M[oritz]. Ueber das Verhalten der Integrale einer Riccati'schen Gleichung in der Nähe einer singulären Stelle. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, [1904], (209-248).

4880 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF ORDER HIGHER THAN THE FIRST.

Boulanger, A. Sur les équations différentielles du troisième ordre qui admettent un groupe continu de transformations. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1384-1386).

Cailler, C. Sur une opération analytique et son application à une équation différentielle du 3me ordre. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (350-353); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (45).

Differential Forms and Differential Invariants.

5210 LINEAR DIFFERENTIAL FORMS; PFAFFIANS.

Brill, John. On a quasi-geometrical view of a Pfaffian equation. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (249-261).

Cartan, E. Sur la structure des groupes infinis de transformations. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (153-206).

Morera, G. I sistemi canonici d'equazioni ai differenziali totali nella teoria dei gruppi di trasformazioni. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902-1903, (940-953).

Muir, T. Theorems regarding aggregates of determinants and pfaffians. Cape Town, Rep. S. Afric. Ass., **1903**, 1904, (233-239).

——— Developments of a pfaffian. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **15**, pt. I, 1904, (35-41).

Sinigallia, L. I simboli di Christoffel estesi per le forme differenziali di primo ordine e di grado qualunque. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (287-296).

5220 DIFFERENTIAL FORMS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

Haskins, Charles Nelson. On the invariants of quadratic differential forms, 2. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (167-192).

Morera, G. Sulla integrazione delle equazioni ai differenziali totali del secondo ordine. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **52**, 1903, (339-349).

Pascal, E. Altre ricerche sulle matrici a caratteristiche invarianti nella teoria delle forme ai differenziali di second'ordine. Nota IIª. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (528-539).

——— Sulle forme differenziali omogenee di ordine superiore. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (978-985).

——— I problemi di riduzione di Pfaff e di Jacobi nel caso del second'ordine. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (31-41).

Pascal, E. Introduzione alla teoria delle forme differenziali di ordine qualunque. Nota Iª. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 1° sem., 1903, (325-332).

——— Sulla costruzione dei simboli a carattere invariantivo nella teoria delle forme differenziali di ordine qualunque. Nota IIª. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 1° sem., 1903, (367-377).

——— Una classe di covarianti simultanei di una forma differenziale di ordine qualunque, e di una alle derivate parziali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 1° sem., 1903, (401-408).

——— La estensione dei problemi di riduzione Pfaff-Grassmann e Jacobi. Nota VIª. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 2° sem., 1903, (241-249).

——— Il secondo dei problemi di riduzione per le forme differenziali di ordine pari. Nota VIIª. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 2 sem., 1903, (326-336).

——— Il secondo problema di riduzione per le forme differenziali di ordine dispari e ricerche complementari. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 9° sem., 1903, (429-436).

——— I problemi di riduzione per le forme differenziali risoluti con metodo diretto. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 2° sem., 1903, (544-551).

——— Un théorème sur les systèmes complètement intégrables d'équations aux différentielles totales d'ordre supérieur. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (134-136).

Sinigallia, L. Le matrici a caratteristiche invarianti nella teoria delle forme differenziali di ordine qualunque. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36,** 1903, (650-668).

5230 TRANSFORMATION OF DIFFERENTIAL FORMS, INCLUDING TANGENTIAL (OR CONTACT) TRANSFORMATIONS.

Autonne, L. Sur les substitutions crémoniennes de l'espace. J. éc. polytech., Paris, (sér. 2), **8,** 1903, (17-73).

Cartan, E. Sur la structure des groupes infinis de transformations. Ann. sci. Éc. norm., Paris, (sér. 3), **21,** 1904, (153-206).

Engel, Friedrich. Sophus Lie. Drei Kapitel aus dem unvollendeten zweiten Bande der Geometrie der Berührungstransformationen. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (193-313).

Fubini, G. Sui gruppi di trasformazioni geodetiche. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **53,** 1903, (261-313).

Haskins, Charles Nelson. On the invariants of quadratic differential forms, 2. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (167-192).

Kürschak, Josef. Ueber die Transformation der partiellen Differentialgleichungen der Variationsrechnung. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17** (1899), 1901, (29-38).

Lattès, S. Sur une classe d'équations fonctionnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (905-908).

Le Roux, J. Recherches sur les équations aux dérivées partielles. J. math., Paris, (sér. 5), **9,** 1903, (403-455).

Oseen, C[arl] W[ilhelm]. Ueber einige irreduciblen Gruppen von Berührungstransformationen im Raume. Stockholm, Vet.-Ak. Ofvers., **50,** 1901, (307-342).

——— Ueber die endlichen, continuierlichen, irreduciblen Berührungstransformationsgruppen im Raume. Diss. Lund, 1901, (36). 23 cm.

Pascal, E. I problemi di riduzione di Pfaff e di Jacobi nel caso del second'ordine. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 1° sem., 1903, (31-41).

——— Le trasformazioni infinitesime applicate ad una forma differenziale d'ordine *r*. Nota IVª. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 2° sem., 1903, (41-53).

——— Sulle trasformazioni infinitesime che lasciano invariata una forma o un'equazione ai differenziali totali. Nota Vª. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 2° sem., 1903, (173-182).

——— La estensione dei problemi di riduzione Pfaff-Grassmann e Jacobi. Nota VIª. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 2° sem., 1903, (241-249).

Rabut. Sur la détermination des figures invariantes des transformations cycliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (732-734).

5240 DIFFERENTIAL INVARIANTS.

Cartan, E. Sur la structure des groupes infinis de transformations. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (153-206).

Haskins, Charles Nelson. On the invariants of quadratic differential forms, 2. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (167-192).

Lachtin, L. K. Expressions des invariants différentiels pour le groupe de Valentiner G_{360}. (Russe) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1903, (94-115).

Physical Problems.

5600 GENERAL.

Burkhardt, H[einrich]. Trigonometrische Interpolation. (Mathematische Behandlung periodischer Naturerscheinungen.) [Encyklopädie der mathem. Wissenschaften. Bd 2 A. Abt. 9 a.] Leipzig, 1904, (642-694).

Helmholtz, H. von. Vorlesungen über theoretische Physik. Bd 1 Abt 1 Einleitung [Grundlagen der mathematischen Darstellung]. Leipzig, 1903, (VIII + 50).

Neumann, C. Sur une certaine espèce d'intégrales étendues à la surface d'une sphère. (Polish) Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (61-82).

5610 HARMONIC ANALYSIS; FOURIER'S SERIES.

Arzelà, C. Sulle serie di funzioni analitiche. Bologna, Rend. Acc. sc. (N. Ser.), **7**, 1902-1903, (33-42).

Börgen, C. Ableitung der harmonischen Konstanten der Gezeiten aus drei täglichen Wasserstands-Ablesungen zu bestimmten Stunden, nebst Bearbeitung dreijähriger Beobachtungen zu Kamerun. (Methode von Dr. van der Stok.) Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (441-451, 483-492).

Esclangon. Sur les fonctions quasi-périodiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (305-307).

Hardy, Godfrey Harold. Note on divergent Fourier series. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (137-144).

Kneser, Adolf. Die Fourier'sche Reihe und die angenäherte Darstellung periodischer Funktionen durch endliche trigonometrische Reihen. Berlin, Sitz-Ber. math. Ges., **3**, 1904, (28-34).

Krause, M[artin]. Ueber Fourier'sche Reihen mit zwei veränderlichen Grössen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (164-197).

Lebesgue, H. Sur les séries trigonométriques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **30**, 1903, (453-485).

Runge, C[arl]. Theorie und Praxis der Reihen, [Sammlung Schubert Bd 32.] Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (266). 20 cm. 7 M.

5620 HARMONIC ANALYSIS; SERIES OTHER THAN FOURIER'S.

Nielsen, Niels. Handbuch der Theorie der Cylinderfunktionen. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XII + 408). 24 cm. Geb. 14 M.

Rübenstein, Nathan. Ueber Darstellung von Funktionen durch periodische Reihen. **20.** JahrBer. d. Landes-Oberrealschule in Mähr.-Ostrau f. 1902-1903, Mähr[isch]-Ostrau, [1903], (III-XLI).

Runge, C[arl]. Theorie und Praxis der Reihen. (Sammlung Schubert Bd 32). Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (266). 20 cm. 7 M.

Stekloff, W. Sur le développement d'une fonction donnée en série procédant suivant les polynômes de Jacobi. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1230-1232).

Stephenson, Andrew. A more general case of expansion in sine-series. Mess. Math., Cambridge, **33**, 1904, (178-182).

5630 GENERALITIES ON THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS.

Boltzmann, L[udwig]. Ueber die Anwendung der Lagrange'schen Glei-

chungen auf nicht holonome generalisierte Koordinaten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (132–133).

Dixon, Alfred Cardew. On the Newtonian potential. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (283-296).

Hamel, Georg. Ueber eine Anwendung der Lagrange'schen Transitivitätsgleichungen in der Mechanik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (132).

——— Die Lagrange-Euler'schen Gleichungen der Mechanik. Zs. Math., Leipzig, **50**, 1904, (1–57).

Hargreaves, Richard. Radiation and electromagnetic theory. II. Æolotropic potential. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **9**, 1905, (425–466).

Havelock, Thomas Henry. Mathematical analysis of wave propagation in isotropic space of p dimensions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (122–137).

——— Wave-fronts considered as the characteristics of partial differential equations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (297–315).

5640 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY SERIES.

Boussinesq, J. Sur l'unicité de la solution simple fondamentale et de l'expression asymptotique des températures, dans le problème du refroidissement. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (402–406); Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (86–95).

Buchholz, H[ugo]. Klarstellung der von Herrn Backlund A. N. 3911 gegen mich erhobenen Vorwürfe. Astr. Nachr., Kiel, **164**, 1904, (157–160).

Zaremba, S. Contribution à la théorie des fonctions fondamentales. Ann sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (9–26).

5650 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY DEFINITE INTEGRALS.

Almansi, E. Sopra un problema di elettrostatica. Nota III^a. Nuovo Cimento, Pisa, (Ser. 5), **5**, 1903, (242–249).

Bateman, Harry. The solution of partial differential equations by means of definite integrals. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (451–458).

Graber, M[yron] E[arle]. A general theory of projectiles. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (98–101).

Kellogg, O[liver] D[iman]. Note on Cauchy's integral [deduced from Green's theorem.] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (255–257).

Magnani, F. La funzione di Green per un sistema di sfere esterne le une alle altre. Milano, 1903, (59). 22 cm.

Somigliana, C. Intorno ad un problema di distribuzione termica. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (857–872).

——— Intorno ad un problema d'induzione magnetica. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (1114–1120).

Zaremba, S. Sur les fonctions fondamentales de M. Poincaré et la méthode de Neumann pour une frontière composée de polygones curvilignes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (39–40).

——— Contribution à la théorie des fonctions fondamentales. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (9–26).

5660 DIRICHLET'S PROBLEM AND ANALOGOUS PROBLEMS, AFFECTED BY BOUNDARY CONDITIONS.

Alibrandi, P. Il problema di Dirichlet per un parallelepipedo rettangolo. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (230–241).

Bernstein, S. Sur la nature analytique des solutions des équations aux dérivées partielles du second ordre. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (20–76).

Boussinesq, J. Sur l'unicité de la solution simple fondamentale et de l'expression asymptotique des températures, dans le problème du refroidissement. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (402–406); Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (86–95).

Dixon, Alfred Cardew. On many-valued Newtonian potentials. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (415–436).

Fubini, G. Sul problema di Dirichlet nello spazio iperbolico indefinito. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (195–197).

Gruzinov, A. A. Eine Bemerkung über die Lösung von Lamé des Problems von der Abkühlung eines regulären dreieckigen Prisma. (Russ.) Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **102**, 1902, No. 1, (32–38).

Hilbert, David. Ueber das Dirichlet'sche Prinzip. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (161–186).

Kellogg, O[liver] D[imon]. Unstetigkeiten in den linearen Integralgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (441–456).

——— Zur Theorie der Integralgleichungen und des Dirichlet'schen Princips. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (44). 23 cm.

Korn, A. Les vibrations universelles de la matière. Théorie mécanique de la gravitation, du frottement dans les masses continues et du phénomène électrique. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (133–154).

——— Le problème mathématique des vibrations universelles. Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč., sér. 12, **8**, 1902, (68–112).

Liapunov, A. M. Rapport sur le travail de V. A. Steklov "Les méthodes générales pour résoudre les problèmes fondamentaux de la physique mathématique." (Russe) Charĭkov, Ann. Univ., **1903**, No. 1, (25–34).

Mason, Charles Max. Randwertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen. Diss. Göttingen (Druck v. Vandenhoeck & Ruprecht), [1903], (76). 24 cm.

——— Zur Theorie der Randwertaufgaben. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (528–544).

Plemelj, Josef. Ueber lineare Randwerthaufgaben der Potentialtheorie. MonHfte Math. Phys., Wien, **15**, 1904, (337–412).

Sommerfeld, A[rnold]. Randwertaufgaben in der Theorie der partiellen Differentialgleichungen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd II A. Abt. 7 c.] Leipzig, 1904, (504–570).

Zaremba, S[tanisław]. Sur les méthodes de la moyenne arithmétique de Neumann et de Robin dans le cas d'une frontière non connexe. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (39–70).

——— Sur les fonctions fondamentales de M. Poincaré et la méthode de polygones curvilignes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (39–40).

——— Contribution á la théorie des fonctions fondamentales. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (9–26).

Difference Equations and Functional Equations.

6000 GENERAL.

Epsteen, Saul. An elementary exposition of the theory of finite differences. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (131–136).

——— On linear homogeneous difference equations and continuous groups. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (499–504).

Guldberg, Alf. Sur certaines équations aux différences. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25**, 1903, (II).

——— Über simultane lineare Differenzengleichungen. Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (23–28).

Spiess, Otto. Die Grundbegriffe der Iterationsrechnung. Basel, Phil.Diss., 1901–1902. Basel, 1902, (34). 8vo.

6010 RECURRING SERIES.

Dickson, L[eonard] E[ugene]. Three algebraic notes. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (219–226).

6020 SOLUTION OF EQUATIONS OF FINITE DIFFERENCES.

Barnes, Ernest William. On functions generated by linear difference equations of the first order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2**, 1904, (280–292).

Barnes, Ernest William. The linear difference equation of the first order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2,** 1905, (438–469).

——— On the homogeneous linear difference equation of the second order with linear coefficients. Mess. Math., Cambridge, **34,** 1904, (52–71).

Epsteen, Saul. An elementary exposition of the theory of finite differences. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1901, (131–136).

Guldberg, Alf. On linear, homogeneous equations of finite differences. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15,** 1904, (25–28).

——— On linear equations of finite differences of second order. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15,** 1904, (75–81).

——— Ueber Differenzengleichungen, die Fundamentallösungen besitzen. J. Math., Berlin, **127,** 1904, (175–178).

——— Sur les équations aux différences qui possèdent un système fondamental d'intégrales. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (466–467).

——— Sur les équations linéaires aux différences finies. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (560–562, 614–615).

——— Sur les groupes de transformations des équations aux différences finies. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (639–641).

Seliwanoff, Demetrius. Lehrbuch der Differenzenrechnung. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Bd XIII.) Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (VI + 92). 23 cm.

Webb, Herbert Anthony. On the solution of linear difference equations by definite integrals. Mess. Math., Cambridge, **34,** 1904, (40–45).

6030 SOLUTION OF FUNCTIONAL EQUATIONS.

Charasoff, Georg. Arithmetische Untersuchungen über Irreduktibilität. [Lösungen von Functionalgleichungen]. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (68). 22 cm.

Fejer, L. Sur les équations fonctionnelles et la théorie des séries divergentes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (839–841).

Guldberg, Alf. Sur certaines équations aux différences. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25,** 1903, (II).

Holmgren, Erik. Recherches sur l'inversion des intégrales définies (1900.) Upsala, Soc. Scient. Acta, (ser. 3), **20,** Fasc. 1, 1901, (32).

Lattès, S. Sur une classe d'équations fonctionnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137,** 1903, (905–908).

Liapounov, A. Sur l'équation de Clairaut et les équations les plus générales de la théorie de la figure des planètes. St. Peterburg, Mém. Ac. Sc. (sér. 8), **15,** 1904, No. 10, (1–66).

GEOMETRY.

Foundations.

6400 GENERAL.

[**Carus,** Paul.] The foundations of geometry. The Monist, Chicago, Ill., **13,** 1903, (370–397, 493–522, with text-fig.).

Darboux, G. Étude sur le développement des méthodes géométriques, lue le 24 septembre 1904 au Congrès des Sciences et des Arts, à Saint-Louis. Bull. Sci. math., Paris, (sér. 2), **28,** 1904, (234–263).

Méray, C. Justification des procédés et de l'ordonnance des nouveaux éléments de géométrie. Enseign. math., Paris, **6,** 1904, (89–123).

Moskwa, Roman. Introduction à la Géométrie. (Polish) Lwów, Rapport de la direction du Gymnase V, 1904, (3–45).

Newcomb, Simon. The fairyland of geometry. Harpers's Magazine, New York and London, **104,** 1902, ([249]–252, with text fig.).

Poincaré, H. Poincaré's review of Hilbert's "Foundations of geometry." [Translated by E. V. Huntington from Bul. sci. math., Paris, (Ser. 2), **26,** 1902, (249–272); with postscript from J. Savants, Paris, 1902, (271).] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1903, ([1]–23).

Słowikowski, Józef. Sur certains problèmes de mécanique et de géométrie. Le Système de zéro. (Polish.) Przegl. techn., Warszawa, **41,** 1903, (351-353, 388-392).

Veblen, Oswald. A system of axioms for geometry. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (343-384, with text fig.).

——— Hilbert's Foundations of geometry. [Review.] The Monist, Chicago, Ill., **13,** 1903, ([303]-309, with text-fig.).

6410 PRINCIPLES OF GEOMETRY; NON-EUCLIDEAN GEOMETRIES; HYPERSPACE.

Andrade, [J.]. L'axe central des moments en géométrie non euclidienne. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85,** 1902, (54); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14,** 1902, (386-390).

Barbarin, P. Sur le paramètre de l'univers. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **1,** 1901, [Proc.-verb., 1900-1901, (71-74)].

——— Sur la géométrie des êtres plans. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat. (sér. 6), **1,** 1901, [Proc.-verb., 1900-1901, (94-97)].

——— Les cosegments et les volumes en Géométrie non euclidienne. Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat., (sér. 6), **2,** 1902, [1903], (25-44).

Baron, R. Philologues et Psychologues en face du problème des parallèles. Enseign. math., Paris, **5,** 1903, (279-287).

Bolyai, Johann. Untersuchungen aus der absoluten Geometrie. Aus dem Nachlass hrsg. von Paul Stäckel. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18,** (1900), 1903, (280-307).

Bonnesen, T. Remarques sur l'idée de congruence. Enseign. math., Paris, **61,** 1904, (284-291).

——— On congruence. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A., **15,** 1904, (1-9).

Bonola, R. Proprietà metriche delle quadriche in geometria non-euclidea. Nota I[a]. (Classificazione delle quadriche.) Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36,** 1903, (113-128).

Bonola, R. Proprietà metriche delle quadriche in geometria non-euclidea. Nota II[a]. (Piani ciclici e fuochi.) Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36,** 1903, (669-678).

——— Principes de la Géométrie non-euclidienne. Enseign. math., Paris, **5,** 1903, (317-325).

Bunickij, E. L. Ueber die unendlich fernen Elemente in der Geometrie der Lage. (Russ.) Odessa, Zap, Univ., **92,** 1903, (433-496).

Combébiac, G. L'espace est-il Euclidien? Enseign. math., Paris, **5,** 1903, (157-177).

——— Les principes analytiques de la géométrie. Enseign. math. Paris, **6,** 1904, (169-213).

Commolet. Théorie des parallèles euclidiennes. Enseign. math., Paris, **5,** 1903, (326-331).

Cotton, E. Application de la géométrie cayleyenne à l'étude du déplacement d'un corps solide autour d'un point fixe. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20,** 1903, (155-179).

Dassen, C. C. La théorie des parallèles basée sur un postulat plus évident que ceux employés ordinairement. Enseign. math., Paris, **6,** 1904, (47-57).

Dehn, M[ax]. Zwei Anwendungen der Mengenlehre in der elementaren Geometrie. [Nichteuklidische Tetraeder.] Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (84-88).

Dreyer, Friedrich. Studien zur Methodenlehre und Erkenntnisskritik. Bd. 2. III. Die Continuitätsmethodik eines Dreidimensionalen. Anhänge. Leipzig (W. Engelmann), 1903, (XXI + 498). 21 cm. 6 M.

Geissler, Kurt. Grundgedanken einer übereuklidischen Geometrie durch die Weitenbehaftungen des Unendlichen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13,** 1904, (233-240); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (8-11).

——— Berichtigung zur Erklärung von F[elix] Bernstein in H. 6. S. 346. [Zur Auffassung der unendlichkleinen Grössen.] [Mit Zusätzen von A. Gutzmer, F. Klein und H. Burkhardt.] Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig. **13,** 1904, (478-481).

Gherardi, U. Nozioni di aritmetica e di geometria per gli alunni della prima classe ginnasiale, in conformità ai programmi ministeriali vigenti. 3ª ed. riveduta. Vol. I. Milano (Trevisini), 1903, (155). 17 cm.

Greenwood, G[eorge] W[illiam]. Some fallacies in text-books on elementary solid geometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (8–9).

Grossmann, Marcel. Die Konstruktion des geradlinigen Dreiecks der nichteuklidischen Geometrie aus den drei Winkeln. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (578-582).

Halsted, George Bruce. Simon's claim for Gauss in non-Euclidean geometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (85–86).

Haskell, M[ellen] W[oodman]. Generalization of a fundamental theorem in the geometry of the triangle. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (30–33).

Hilbert, David. Grundlagen der Geometrie. 2., durch Zusätze verm. u. mit 5 Anhängen versehene Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (VI + 175). 25 cm. 5,20 M.

Kagan, V. F. Ein System von Postulaten, welche die Euclidische Geometrie definiren. Odessa, Zap. mat. otd. Obšč. jest., **20**, 1902, (67–105).

Kleinpeter, Hans. Ueber Axiome. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (398–405).

Kneser, Adolf. Zur Proportionslehre. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (583–584).

Kürschák, Josef und **Stäckel**, Paul. Johann Bolyai's „Bemerkungen über Nicolaus Lobatschewsky's geometrische Untersuchungen zur Theorie der Parallellinien". Ein Bericht. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **18** (1900), 1903, (250–279).

Kwietniewski, Stefan. Uber Flächen des vierdimensionalen Raumes, deren sämtliche Tangentialebenen untereinander gleichwinklig sind, und ihre Beziehung zu den ebenen Kurven. Zürich, Phil. Diss. II S. 1902–1903. Zürich, 1902, (51). 8vo.

Liebmann, H[einrich]. Ueber die Begründung der hyperbolischen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (110–128).

Lucas de Peslouan. Sur la nécessité du postulat d'Euclide. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (288–293).

Mach, Ernst. Space and geometry from the point of view of physical inquiry. The Monist, Chicago, Ill., **14**, 1903, (1–32, with text fig.).

Mollerup, J Die Beweise der ebenen Geometrie ohne Benutzung der Gleichheit und Ungleichheit der Winkel. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (479–496).

Müller, Emil. Ueber mehrdimensionale Räume. Wissenschaftliche Beilage zum **17**. Jahresbericht (1904) der Philosophischen Gesellschaft an der Universität zu Wien. Wien, 1904, (1–14).

Müller, Richard. Ueber konjungierte Parallelstrahlen eines polaren Feldes. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (45–48).

Pailler, Wilhelm. „Meteoriten." Ich-Theorie. Parallelen-Theorie. Gravitations-Theorie. Flug-Theorie. München (Druck v. J. B. Lindl), 1903, (37). 23 cm.

Palagyi, M. Die Logik auf dem Scheidewege [Theorie des Raumes und der Zeit.] Berlin, 1903, (IV + 342).

Peano, G. La geometria basata sulle idee di punto e di distanza. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902-1903, (6-10).

Petronievics, Branislav. Principien der Metaphysik. Bd 1. Abt 1: Allgemeine Ontologie und die formalen Kategorien. Mit e. Anh.: Elemente der neuen Geometrie. Heidelberg (C. Winter), 1904, (XXXI + 447, mit 3 Taf.). 25 cm. 15 M.

Poincaré, Henri. Wissenschaft und Hypothese. Autorisierte deutsche Ausg. mit erläuternden Anmerkungen von F[erdinand] und L. Lindemann. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XVI + 342). 19 cm. Geb. 4,80 M.

Reinecke, Wilhelm. Die Grundlagen der Geometrie nach Kant und neueren Autoren. Tl 1. Diss. Halle a. S. Magdeburg (Druck v. E. Baensch, jun.), 1903, (57). 21 cm.

Schur, Friedrich. Zur Bolyai-Lobatschefskij'schen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (311-320).

Veblen, Oswald. A system of axioms for geometry. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (343-384, with text-fig.).

6420 TOPOLOGY OF SPACE AND HYPERSPACE.

Ames, L[ewis] D[arwin]. On the theorem of analysis situs relating to the division of the plane or of space by a closed curve or surface. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1904, (301-305).

Baker, R. P. The expression of the areas of polygons in determinant form. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (227-228).

Bliss, G[ilbert] A[mes]. The exterior and interior of a plane curve. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1904, (398-404, with text-fig.).

Schoenflies, A[rthur]. Beiträge zur Theorie der Punktmengen. II. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (129-160).

Wernicke, P. Ueber den kartographischen Vierfarbensatz. Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (413-426).

6430 METHODS OF ANALYTICAL GEOMETRY.

Bohren, A. Die Schwerpunkts-Koordinaten in der Versicherung. Bern, Mitt. Natf. Ges., **1903,** (62-63).

Collins, Joseph V. A general notation for vector analysis. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, (161-163).

Combébiac, G. Les principes analytiques de la géométrie. Enseign. math., Paris, **6,** 1904, (169-213).

Ermakov, V. P. Analytische Geometrie. I Teil. Geometrie der Ebene. (Russ.) 2 Aufl. Kiev, 1903, (IV + 120). 25 cm. 1 Rb.

Fort, O. und **Schlömilch,** O. Lehrbuch der analytischen Geometrie. Tl 1: Analytische Geometrie der Ebene von O. Fort. 7. Aufl. besorgt v. R. Heger. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (XVII + 268). 23 cm. Geb. 4,80 M.

Greenwood, G[eorge] W[illiam]. Representation of real and imaginary loci in the same plane. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (105-106).

Grodskij, G. D. Cours de géométrie analytique. . . . I Partie. Géométrie plane. (Russe) St. Peterburg, 1903, (210, av. 129 fig.). 23 cm. 1,60 Rb.

——— Cours de géométrie analytique . . . II Partie. Géométrie dans l'espace. (Russe) St. Peterburg, 1903, (VII + 245, av. 76 fig.). 25 cm. 2 Rb.

Günter, N. M. Géometrie analytique. . . . (Russe) St. Peterburg, 1904, (VIII + 402, av. 177 fig.). 27 cm.

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. The use of tangential coordinates. London, Rep. Brit. Ass., **1903,** (560).

Ovidio (d'), E. Geometria analitica. Terza edizione riveduta e corretta. Torino (F.lli Bocca), 1903, (XVI + 529). 24.4 cm.

Prandtl, L. Ueber eine einheitliche Bezeichnungsweise der Vektorenrechnung im technischen und physikalischen Unterricht. Vortrag . . . Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13,** 1904, (36-40).

Reichel, Otto. Vorstufen der höheren Analysis und analytischen Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (X + 111). 23 cm. Geb. 2,40 M.

Salmon, George. Analytische Geometrie der Kegelschnitte mit besonderer Berücksichtigung der neueren Methoden. Frei bearb. von Wilhelm Fiedler. 6. Aufl. Tl 2. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (XXIV + 443-854). 24 cm. Geb. 9 M.

Schiff, V. I. Recueil d'exercices et de problèmes sur la géometrie analytique. (Russe) St. Peterburg, 1904, (II + 122). 28 cm. 1,25 Rb.

Schoute, P. H. Une leçon de géométrie analytique. Enseign. math., Paris, **5,** 1903, (106-110).

Studnička, Frantisek. Einführung in die analytische Geometrie der Ebene. (Böhmisch) Prag, Sborn. Jedn. Česk. Math., No. **7,** 1902, (244, mit 62 Figg.).

Elementary Geometry.

6800 GENERAL.

Repertorio di matematiche e fisica elementare, da L. (G.). Livorno (Giusti), 1903, (IV + 156). 10 cm.

Adler, A[ugust]. Die Lehre von der räumlichen Symmetrie im Mittelschulunterrichte. Zs. RealschWes., Wien, **26,** 1901, (406–409).

Alexandroff, Iwan. Aufgaben aus der niederen Geometrie. Nach Lösungsmethoden geordnet und zu einem Uebungsbuche zusammengestellt. Mit einem Vorwort von M. Schuster. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (VI + 123). 23 cm. Geb. 2,40 M.

Allcock, C. H. Theoretical geometry for beginners, Part iv. London and New York (Macmillan), 1904, (224). 19 cm. 1s. 6d.

Barnard, S. and **Child,** J. M. A new geometry for senior forms. London and New York (Macmillan), 1904, (XV + 333). 18 cm. 3s. 6d.

Gibson, George A. Note on the treatment of tangents in recent textbooks of elementary geometry. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22,** 1904, (64–67).

Himel, C[harles] M[aurice]. Converse and opposite propositions. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, (230–231).

Holzmüller, Gustav. Vorbereitende Einführung in die Raumlehre. Im Anschluss an die preussischen Lehrpläne von 1901 zur freien Auswahl für den Anfangsunterricht bearb. u. mit Anleitungen zum Herstellen v. Unterrichts-Modellen versehen. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (X + 123). 22 cm. Geb. 1,60 M.

Klauke, P. Lehrbuch der Raumlehre für Lehrerbildungsanstalten. Nach den neuesten Lehrplänen bearb. Tl 1: Für Präparandenschulen. 2. Aufl. Tl 2. Für Seminare. Planimetrie (Fortsetzung), Stereometrie, Trigonometrie, Methodik. Düsseldorf (L. Schwann), 1902, (VIII + 146). 22 cm.; 1904, (VIII + 197). 21 cm. 2 M.

Költzsch, A. Grundzüge der Raumlehre. Ein Lern- und Uebungsbuch. H. 1. 3. verb. Aufl. Leipzig (C. Merseburger), 1903, (78). 18 cm. Geb. 0,80 M.

Koppe-Diekmann. Geometrie Tl 1. Ausg. f. Gymnasien. 18. Aufl. Ergänzungsheft. Essen (G. D. Baedeker), 1903, (62). 20 cm. 0,60 M.

——— Geometrie zum Gebrauche an höheren Unterrichtsanstalten. 22. Aufl. Tl 1 der Planimetrie, Stereometrie und Trigonometrie. Ausg. für Reallehranstalten. 6. Aufl. der neuen Bearb. v. Jos. Diekmann. Essen (G. D. Baedeker), 1904, (IV + 248, mit 8 Taf.). 22 cm. Geb. 2,40 M.

Miller, G[eorge] A[braham]. On the groups of the figures of elementary geometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, ([215]–218).

Niehus, P. Neuerungen in der Methodik des elementaren Geometrieunterrichts. Psychologisch-kritische Studie. (Pädagogisches Magazin, H. 217.) Langensalza (H. Beyer & S.), 1903, (16). 21 cm.

Rossi, L. Nozioni di aritmetica, geometria e sistema metrico esposte in modo semplice e facile. Prima edizione conforme agli ultimi programmi governativi. Vol. I, per gli alunni della quarta classe elementare, pag. 120. Vol. II, per gli alunni della quinta classe elementare, pag. 72. Pesaro (Federici), 1903, (72).

Sanders, Alan. Elements of plane and solid geometry. New York, Cincinnati [etc.], (American Book Company), [1903], (384, with diagrs.). 19 cm.

Sendler, R. Raumlehre für Präparandenanstalten. 7. Aufl. Breslau (H. Handel), 1904, (VIII + 147). 23 cm. Geb. 2 M.

Wilk, E. Die Formengemeinschaften —ein Irrweg der Geometriemethodik. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1904, (III + 61). 22 cm. 1,20 M.

6810 PLANIMETRY; STRAIGHT LINES, AND CIRCLES.

Alcune proprietà di figure rettilinee e costruzioni che ne derivano facendo uso della sola riga. Pitagora, Palermo, **9,** 1902–1903, (35–38).

Costruzione di poligoni regolari mediante il piegamento della carta. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (38-41).

Rompicapi. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (112).

Alasia, C. I complementi di geometria elementare. Milano (Hoepli), 1903, (XV + 244). 15 cm.

Alexandroff, Iwan. Aufgaben aus der niederen Geometrie. Nach Lösungsmethoden geordnet und zu einem Uebungsbuche zusammengestellt. Mit einem Vorwort von M. Schuster. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (VI + 123). 23 cm. Geb. 2,40 M.

Biasi, G. Sul postulato dell'equivalenza. Period. mat., Livorno, **18**, 1902-1903, (276-280).

Block, C[arl]. Lehr- und Uebungsbuch für den planimetrischen Unterricht an höheren Schulen. Tl 1: Quarta. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (V + 70). 23 cm. Geb. 1 M.

Böhl, Otto. Eine Näherungslösung mit Zirkel und Lineal. Frauenfeld, Mitt Thurg. Natf. Ges., **15**, 1902, (23-25, mit 2 Figg.).

Böttger, Adolf. Die ebene Geometrie. Für den Unterricht an der Realschule bearbeitet. 4. Aufl. Leipzig (Dürr'sche Buchh.), 1905, (160). 23 cm. Geb. 1,80 M.

Bromwich, T. J. I'a[nson]. The caustic, by reflection, of a circle. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([33]-44, with text-fig.).

Buonvino, F P. Triangoli disuguali con cinque elementi uguali. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902-1903, (49-50).

Butters, John W. On the use of symmetry in geometry. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (54-63, with 3 pl.).

Cappilleri, Alfons. Eine merkwürdige Eigenschaft des gleichseitigen Dreieckes. Zs. RealschWes., Wien, **27**, 1902, (211-213).

Ceramicola, F. Saggio di geometria intuitiva ad uso dei Ginnasi inferiori. Recanati, 1903, (77). 21 cm.

Cholodeckij, Roman. Polysection de l'angle. (Russe) St. Peterburg, 1903, (31). 26 cm.

Ciamberlini, C. Su alcune relazioni tra gli elementi d' un triangolo. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (122-123).

——— Su una proprietà del quadrangolo convesso. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902-1903, (52-54).

Corbaz, André. Exercices et problèmes de géométrie et de toisé à l'usage des écoles primaires. Genève (Eggimann), 1903, (135, av. 100 figg.). 8vo.

Coym, G. Geometrie der Ebene. Tl II: (2. Jahreskursus) Die Kongruenz als Beweismittel und die Anwendung des Hülfsdreiecks. Leipzig (F. Schneider), 1904, (62). 22 cm. 0,80 M.

Crelier, L. Construction des rayons rectangulaires des faisceaux homographiques. Nouv. ann math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (214-216)

Csillag, Wilhelm. Ueber den Flächeninhalt des regelmässigen Zwölfecks. Math.-natw. Ber Ungarn, Leipzig, **19**, (1901), 1904, (70-73).

Dassen, C. C. La théorie des parallèles basée sur un postulat plus évident que ceux employés ordinairement. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (47-57).

[**Daublebsky**] **von Sterneck**, R[obert *Ritter*]. Ueber convexe Polygone. MonHfte Math. Phys., Wien, **15**, 1904, (292-298).

Davis, R. F. On the quadrilateral circuminscribed to two circles. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (13, with 1 pl.).

Delitala, G. Nuove proprietà dei punti notevoli del triangolo (Saggio di geometria recente). Period. mat., Livorno, (Ser. 2), **5**, 1902-1903, (124-137, 185-191).

Dintzl, Franz. Ueber rationale einfache Kreisvierecke. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (577-594).

Enriques, F. e **Amaldi**, U. Elementi di geometria ad uso delle Scuole secondarie superiori. Bologna (N. Zanichelli), 1903, (XXII+635). 18.7 cm.

Erdmann, Karl. Anfangsgründe der ebenen Geometrie verbunden mit einer Aufgabensammlung. Tl 1. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1904, (VIII + 178). 23 cm. Geb. 2,55 M.

Féaux, B. Lehrbuch der elementaren Planimetrie. 9. verb. Aufl., besorgt durch Fr[iedrich] Busch. Paderborn (F. Schöningh), 1904, (VIII + 216). 21 cm. 2,50 M.

Fucini, C. Geometria piana e Nozioni di geometria solida per le Scuole secondarie inferiori. 6ª ed. Genova (Tip. della Gioventù), 1903, (126). 21 cm.

——— Geometria piana per gl'Istituti nautici. 6ª ed. Genova (Tip. della Gioventù), 1903, (111). 21 cm.

Fuss, Konr. Rechenaufgaben aus der Planimetrie und Stereometrie. Resultate, Lösungs-Andeutungen und ausführliche Auflösungen. Für den Schul- u. Selbstunterricht bearb. 3. verm. u. verb. Aufl. Nürnberg (Fr. Korn), 1903, (VIII + 159). 2 M.

Gallucci, G. Sulla divisione di un segmento in estrema e media ragione. Pitagora, Palermo, **9**, 1902-1903, (97-98).

——— Una formula di geometria metrica. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902-1903, (50-52).

Gasser, A. Das Raumrechnen und die Elemente der Planimetrie für Volks- Bürger- und Mittelschulen. Neubearbeitung von F. Herber und Gg. Korn. Abt. 1. 4. Aufl. Abt. 2. 3. Aufl. Frankfurt a. M. (P. Kreuer), 1904, (60; 96). 19 cm. Je 0,50 M.

Gauss, F. G[ustav]. Die Teilung der Grundstücke insbesondere unter Zugrundelegung rechtwinkliger Koordinaten. Nebst vierstelligen logarithmischen und trigonometrischen Tafeln . . . 4. Aufl. [2 Tle.]. Berlin (R. v. Decker), 1904, (195; 80). 19 cm. Geb. 7,60 M.

Grigorijev, E. I. Réponses à quelques questions de l'Intermédiaire des mathématiciens 1902. (Russe) Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1902, (11-31).

Hall, H. S. and **Stevens,** F. H. A school geometry. Part VI. London and New York (Macmillan), 1904, (347-442). 19 cm. 1s. 6d.

Hay, Theodore W. Propositions connected with spirals. Educ. Times, London, **57**, 1904, (199).

Hecht, C. und **Kundt,** F. Lehrbuch der elementaren Mathematik. Als Ergänzung zu dem „Rechenbuch für Mädchenschulen" bearb. Tl 1. Planimetrie. Bielefeld & Leipzig (Velhagen & Klasing), 1904, (VI + 126). 21 cm. 1,30 M.

Janisch, Wilhelm. Geometrische Aufgaben zur Lehre von der Proportionalität der Grössen (Streckenteilung, vierte und mittlere Proportionale, Aehnlichkeit der Figuren, Strecken am Kreise, stetige Teilung). Potsdam u. Berlin (A. Stein), 1904, (100). 24 cm. 1,50 M.

Juxi, Otto. Ueber den Feuerbach-'schen Kreis in variablen Dreiecken. Diss. Phil. Bern. Langenthal (Dysli), 1903, (II + 80, mit 10 Taf.). 8vo.

Kambly, Ludwig. Die Elementar-Mathematik für den Schulunterricht bearb. Vollständig in 4 Teilen. Tl 2: Planimetrie. 130. bis 133. Aufl. Breslau (F. Hirt), 1904, (112). 23 cm. Geb. 1,70 M.

Kambly-Roeder. Planimetrie. Nach den preuss. Lehrplänen v. 1901 bearb. Ausg. der Planimetrie von Kambly. Ausg. A: Für Gymnasien. Lehraufgabe der Quarta bis Unter-Sekunda. 16. bis 22. Aufl. Ausg. B: Für Realgymnasien, Oberrealschulen u. Realschulen. Lehraufgabe der Quarta bis Unter-Sekunda (Prima der Realschule). Mit Uebungsaufgaben und zwei Anhängen. 16. bis 22. Aufl. Breslau (F. Hirt), 1904, (160, 210). 23 cm. Geb. 1,65 + 2,00 M.

Kariya, J. Un théorème sur le triangle. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (130-132).

Kasner, Edward. The group generated by central symmetries, with application to polygons. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (57-63).

Kneser, Adolf. Zur Proportionslehre. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (583-584).

Kübler, J. Die Proportion des goldenen Schnitts als das geometrische Ziel der stetigen Entwicklung und die daraus hervorgehende Fünfgestalt mit ihrer durchgreifenden Fünfgliederung. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (36, mit 4 Taf.). 24 cm.

Kummer. Genauigkeit der Flächeninhaltsberechnungen mittelst der Klothschen Hyperbeltafel. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (686-690).

Lackemann, C. Die Elemente der Geometrie. Ein Lehr- und Uebungsbuch für den geometrischen Unterricht an sechsklassigen höheren Lehranstalten. Tl 1. Planimetrie. 7. verb. Aufl. bearb. von Robert Kreuschmer. Breslau (F. Hirt), 1904, (128). 22 cm. Kart. 1,30 M.

Laisant, C. A. Propriété élémentaire du triangle. Paris, Bul soc. philom., (sér. 9), **4**, 1902, (121–122).

Lazzeri, G. Teoria geometrica dei piani, assi e centri radicali. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (97–101).

——— Sistemi di circoli e sfere. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902, 1903, (130–135).

Legrandroy, E[ugène] et **Perret,** G[eorges] E[mile]. Cours de géométrie pratique. Neuchâtel (Tercier), 1901, (39, av. 197 figg.). 4to.

Lery, G. Sur les cercles tangents à trois cercles donnés. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (49–56).

Levi, B. Teoria geometrica delle proporzioni fra segmenti, indipendente dal postulato di Archimede. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (114–117).

Lindhagen, Arvid. On the question how many plane polygons with a given number of sides there are. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A., **15**, 1904, (101–105).

Macaulay, Francis Sowerby. On the axioms and postulates employed in the elementary plane constructions. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (78–81).

Majcen, Georges. Sur quelques rapports entre les triangles et les coniques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (193–209).

Mantel, W[illem], **Cikot,** C[ornelis] A[drianus] und **Schuh,** F[rederik]. Wenn die erste, dritte und fünfte Seite eines ebenen Sechsecks in Grösse und Richtung mit den Seiten eines Dreiecks übereinstimmen, und ihre Mittelsenkrechten in einem Punkte zusammentreffen, so sind auch die zweite, vierte, sechste Seite den Seiten eines Dreiecks equipollent und auch ihre Mittelsenkrechten zielen nach einem Punkte. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. opg., **9**, [1904], (125–127).

Martini-Zuccagni, A. Trattato di geometria elementare ad uso dei Licei. Livorno (Giusti), 1903, (X + 331). 21 cm.

Matter, K. Zur Trisektion des Winkels. Frauenfeld, Mitt. Thurg. Natf. Ges., **15**, 1902, (20–23, mit 2 Figg.).

Meister, Fr[iederich]. Grundriss der Geometrie. Zum Gebrauche an Sekundarschulen bearbeitet. Zürich (Schulthess et Cie), 1901, (78, mit 58 Figg.). 8vo.

Miorini, W[ilhelm *Edler*] v[on Sebenteuberg]. Zur Ableitung der Gleichung $s_5^2 = r^2 + s_{10}^2$. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (720).

Müller, E. Planimetria ad uso delle Scuole medie, con appendice contenente le regole pratiche per la misura della circonferenza e dei principali corpi solidi. Torino (Paravia e C.), 1903, (VIII + 170). 21 cm.

Müller, Hubert. Die Elemente der Planimetrie. Ein Beitrag zur Methode des geometrischen Unterrichts. 9. Aufl. Metz (G. Scriba), 1904, (IV + 83). 23 cm. 1,20 M.

Muirhead, R. Franklin. On the use of the term "Power" in geometry, and on the treatment of the "doubtful sign." Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (68–73).

——— Solution of a geometrical problem. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (74–75, with 1 pl.).

Neuberg, J. Sur les couples de triangles homologiques dont les sommets sont situés sur six droites données. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (105–108).

Pensa, A. A proposito di una formula di geometria metrica. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (135–138).

Pesci, G. Curiosità. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (124–128).

Pincherle, S. Geometria metrica e trigonometria. 6ª ed. Milano (Manuale Hoepli), 1903, (IV + 160). 17 cm.

——— Geometria pura elementare. 6ª ed., con l'aggiunta delle figure sferiche. Milano (Manuale Hoepli), 1903, (VI + 175).

Pinkerton, Peter. Note on Mr. Tweedie's theorem in geometry. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (27, with 1 pl.).

Plebani, B. Contro le pretese ciclometriche dell'ing. A. Foschini state glorificate da S. E. Guido Baccelli, ministro dell'istruzione. Trattato di vera ciclometria, coll'aggiunta di un mesolabio trigonometrico universale e di una trisettrice universale dell'angolo. Torino (Paravia), 1903, (302). 21 cm.

Pözl, W. Lehrbuch der analytischen Geometrie der Ebene für den Gebrauch an Mittelschulen und zum Selbststudium zusammengest. München (J. Lindauer), 1904, (VII + 123). 24 cm. 2,40 M.

Prytz, H. On stright lines and circles. (Danish) Kjöbenhavn, 1904, (29). 24 cm. Kr. 0,50.

Rados, Gusztáv. Zur Theorie der regulären Polygone. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **22,** 1904, (66–78, mit 7 Fig.).

Reusch, J. Planimetrische Konstruktionen in geometrographischer Ausführung. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1904, (XIII + 84). 23 cm. 1 M.

Riboni, G. Elementi di geometria ad uso delle scuole secondarie inferiori, corredati da una raccolta di circa mille esercizi per cura di D. Gambioli. Bologna (Zanichelli), 1903, (VIII + 505). 17 cm.

Scarpis, U. Una proprietà degli archi le cui funzioni geometriche sono razionali. Period. mat., Livorno, **18,** 1902–1903, (280–283).

Schendera. Geodätisches Praktikum. (Unterrichts - Werke Methode Hittenkofer.) Lehrfach No. 139, I. Strelitz in Mecklbg. (M. Hittenkofer), [1904], (23, mit 1 Taf.). 28 cm. 1,60 M.

Schlags, Willibrord. Geometrische Aufgaben über das Dreieck. Für Schüler höherer Lehranstalten. . . . Freiburg i. Br. (Herder), 1904 (VIII + 70). 19 cm. 1 M.

Schmehl, Chr. Aufgaben aus der analytischen Geometrie der Ebene. Auflösungen zu den Aufgaben aus der analytischen Geometrie der Ebene. Giesen (E. Roth), 1904, (VII + 111, 45). 21 cm. 1,60 + 0,60 M.

Schmidt, Josef, *sen.* Ein planimetrisches Problem (Fortsetzung). [Bestimmung des Dreiecks aus den Winkelsymmetralen.] **4.** Jahresber. d. Kommunal-Oberrealschule in Eger f. 1902–1903. Eger, 1903, (3–24).

Schneider, Otto. Planimetrische Ableitung der kubischen Gleichung für die Winkel - Trisektion. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10,** 1904, (17).

Schnöckel, Johannes. Beiträge zur Flächenberechnung mit der Hyperbel-Glastafel. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32,** 1903, (369–378).

——— Ueber die Konstruktion des rechten Winkels zur Anfertigung des Quadratnetzes. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32,** 1903, (491–495).

Schürmann, F. Kleine praktische Geometrie. 17. Aufl. Moers (J. W. Spaarmann), 1904, (VIII + 180, mit 9 Taf.). 21 cm. 1,50 M.

Schültz, E. Leitfaden der Planimetrie für gewerbliche Lehranstalten. Tl 2. 3. Aufl. Essen (G. D. Baedeker), 1904, (IV + 94). 22 cm. 1 M.

Schumann, E. Lehrbuch der ebenen Geometrie für die ersten drei Jahre geometrischen Unterrichts an höheren Schulen. Stuttgart u. Berlin (Fr. Grub), 1904, (IX + 202). 23 cm. Geb. 2,20 M.

Schuster, M. Geometrische Aufgaben und Lehrbuch der Geometrie. Planimetrie—Stereometrie—ebene und sphärische Trigonometrie. Nach konstruktiv-analytischer Methode bearb. Ausg. A: Für Vollanstalten. Tl 1: Planimetrie. 2., nach d. preuss. Lehrplänen von 1901 umgearb. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (X + 154, mit 2 Taf.). 21 cm. Geb. 2 M.

Schwering, Karl. Analytische Geometrie für höhere Lehranstalten. . 2. verb. Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1904, (VII + 25). 23 cm. 0,50 M.

Scotti, G Elementi di geometria ad uso del Ginnasio superiore secondo gli ultimi programmi governativi. 3ª ed. Torino (Tip. Salesiana), 1903, (128). 21 cm.

——— Elementi di Geometria intuitiva ad uso del Ginnasio inferiore e dei Corsi complementari, secondo gli ultimi programmi governativi. 3ª ed. Torino (Tip. Salesiana), 1903, (139). 21 cm.

Sickenberger, Adolf. Leitfaden der elementaren Mathematik. Tl 2. Planimetrie. 5. Aufl. bearb. v. Alexander Schmid. München (Th. Ackermann), 1904, (VI + 123). 22 cm. 1,50 M.

Sidler, G. Zur Theorie des Kreises u. a. Bern, Mitt. Natf. Ges., **1902**, (227–239, mit 3 pl.).

Sisam, Charles H. The general euclidean construction. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (97–98).

Spieker, Th. Kurze Anleitung zum Lösen der Übungsaufgaben des Lehrbuchs der ebenen Geometrie für höhere Lehranstalten. 3. verb. Aufl. 5. bis 6. Taus. Potsdam (A. Stein), 1904, (IV + 68). 21 cm. 1,20 M.

——— Lehrbuch der ebenen Geometrie mit Übungs-Aufgaben für höhere Lehranstalten. Ausg. A. 27. verb. Aufl. 152.–161. Taus. Potsdam (A. Stein), 1904, (IV + 278). 21 cm. 2,50 M.

Taylor, Henry Martyn. On a paper-folding puzzle. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (142–143).

Tweedie, Charles. Inequality theorem regarding the lines joining corresponding vertices of two equilateral, or directly similar, triangles. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **22**, 1904, (22–26, with 1 pl.).

Uth, K. Planimetrie. Leitfaden mit Konstruktionsaufgaben und Uebungssätzen. 7. Aufl., 2. der Neubearb. von R[ichard] Franz. Kassel (E. Hühn), 1904, (VIII + 157). 22 cm. Geb. 2 M.

Wiese, B., **Lichtblau**, W., **Backhaus**, K. Raumlehre für Lehrerbildungsanstalten. In 2 Teilen. Tl 1: Planimetrie (Flächenlehre). In 2 Abt. Abt. 1: Der Lehrstoff für die Präparandenanstalt. Abt. 2: Der Lehrstoff für das Seminar. 6. Aufl., umgearb. u. erweit. n. d. Lehrplan v. 1. Juli 1901. Breslau (F. Hirt), 1904, (150; 106). 23 cm. 1,65 M.; 1,35 M.

Wolf, Friedrich Christ. Praktische Geometrie für den Schul- und Selbstunterricht. H. 1. 2. 2. durchges. Aufl. Leipzig (E. Wunderlich), 1904, (23; 58). 21 cm. H. 1. 0,30 M. H. 2. 0,50 M.

Zarzecki, L. De la géométrie élémentaire du triangle. (Polish) Wiad. mat., Warszawa, **7**, 1903, (299–304).

6820 STEREOMETRY; STRAIGHT LINES, PLANES, AND SPHERES.

Alasia, C. I complementi di geometria elementare. Milano (Hoepli), 1903, (XV + 244). 15 cm.

Andreini, A. Ricerche intorno ai poliedri ed alle reti autocorrelative. Parte Prima. Venezia, Atti Ist. ven., **42**, Parte II^a, 1902–1903, (147–173).

——— Ricerche intorno ai poliedri ed alle reti autocorrelative. Venezia, Atti Ist. ven., **42**, Parte II^a, 1902–1903, (729–764).

Arndt, Erdmann. Einführung in die Stereometrie als Pensum des ersten Vierteljahres der 1. Klasse. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der vierten Realschule zu Berlin. Ostern 1904.) Berlin (Weidmann), 1904, (19, mit 2 Taf.). 25 cm.

Biasi, G. Sul postulato dell'equivalenza. Period. mat., Livorno, **18**, 1902–1903, (276–280).

Böttcher, R. und **Sendler**, R. Raumlehre für Lehrerseminare. Nach dem Lehrplan vom 1. Juli 1901 bearb. Tl 2: Stereometrie und Trigonometrie. Breslau (H. Handel), 1904, (IV + 105). 22 cm. 1 M.

Bork, H., **Crantz**, P., **Haentzschel**, E. Mathematischer Leitfaden für Realschulen. Tl 2: Trigonometrie und Stereometrie. 3. verb. Aufl. Leipzig (Dürr), 1904, (128). 22 cm. Geb. 1,60 M.

Capuzzo, Adele. Sviluppo del cono retto. Boll. mat. sc. fis. mat., Bologna, **4**, 1903, (89–90).

Crone, C. On the volume of the prismatoid. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15**, 1904, (73–75).

Enriques, F. e **Amaldi**, U. Elementi di geometria ad uso delle Scuole secondarie superiori. Bologna (N. Zanichelli), 1903, (XXII + 635). 18,7 cm.

Everett, Joseph David. On a calculus of point-assemblages. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **1**, 1904, (437–450).

——— On normal piling as connected with Osborne Reynolds's theory of the Universe. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (30–37).

Fedorov, E. S. Sur les polyèdres mésosphériques. (Russe) St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (sér. 8), **14**, 1903, No. 1, (1–40).

Fucini, C. Geometria piana e Nozioni di geometria solida per le Scuole secondarie inferiori. 6ª ed., Genova (Tip. della Gioventù), 1903, (126). 21 cm.

Fuss, Konr. Rechenaufgaben aus der Planimetrie und Stereometrie. Resultate, Lösungs-Andeutungen und ausführliche Auflösungen. Für den Schul- u. Selbstunterricht bearb. 3. verm. u. verb Aufl. Nürnberg (Fr. Korn), 1903, (VIII + 159). 2 M.

Haag, F. Notiz zu dem Aufsatze von C. Lippitsch, Stereometrie der einfachen isoaxialen Formen des regulären Systems. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (507).

Haskell, M[ellen] W[oodman]. Generalization of a fundamental theorem in the geometry of the triangle. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (30–33).

Kambly-Roeder. Stereometrie und sphärische Trigonometrie. Nach den preussischen Lehrplänen von 1901 umgearb. Ausg. der Stereometrie und der sphärischen Trigonometrie von Kambly. Lehraufgabe der Prima. Mit Uebungsaufgaben und einem Anhange: Der Koordinatenbegriff und einige Grundeigenschaften der Kegelschnitte. 3. durchges. u. verm. Aufl. Breslau (F. Hirt), 1903, (224). 23 cm. Geb. 2,30 M.

Kasner, Edward. The apollonian problem in space. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, ([151]-153).

Lazzeri, G. Teoria geometrica dei piani, assi e centri radicali. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (97–101).

——— Sistemi di circoli e sfere. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1902–1903, (130–135).

Lippitsch, C. Stereometrie der einfachen isoaxialen Formen des regulären Krystallsystems. Ks. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (227–248, mit 1 Taf.).

Martini-Zuccagni, A. Trattato di geometria elementare ad uso dei Licei. Livorno (Giusti), 1903, (X + 334). 21 cm.

Müller, E. Planimetria ad uso delle Scuole medie, con appendice contenente le regole pratiche per la misura della circonferenza e dei principali corpi solidi. Torino (Paravia e C.), 1903, (VIII + 170). 21 cm.

Olsson, Ol. Some theorems about a class of elementary bodies of revolution. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **15**, 1904, (105–107).

Pincherle, S. Geometria metrica e trigonometria. 6ª ed. Milano (Manuale Hoepli), 1903, (VI + 160). 17 cm.

——— Geometria pura elementare. 6ª ed., con l'aggiunta delle figure sferiche. Milano (Manuale Hoepli), 1903, (VI + 175).

Prytz, H. On lines as used in schools, crafts and arts. (Danish) Kjöbenhavn, 1904, (26). 24 cm. Kr. 0,50.

Riboldi, G. Volume della piramide. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **4**, 1903, (367–369).

Riboni, G. Elementi di geometria ad uso delle scuole secondarie inferiori, corredati da una raccolta di circa mille esercizi per cura di D. Gambioli. Bologna (Zanichelli), 1903, (VIII + 505). 17 cm.

Schürmann, F. Kleine praktische Geometrie. 17. Aufl. Moers (J. W. Spaarmann), 1904, (VIII + 180, mit 9 Taf.). 21 cm. 1,50 M.

Sickenberger, Adolf. Leitfaden der elementaren Mathematik. Tl 3. Stereometrie—Trigonometrie. 4. Aufl. Bearb. v. Alexander Schmid. München (Th. Ackermann), 1904, (V + 104). 21 cm. 1,35 M.

Thue, Axel. Some theorems of division of bodies into the same parts. (Norw.) Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25**, 1903, (39).

Vacca, G. Sphaerae, solo corpore qui nos pote vide ut circulo ab omne puncto externo. Rev. mathém., Torino, **8**, 1903, (87–88).

Vogt, Heinrich. Ueber Gleichheit und Endlichgleichheit von Prismen und Pyramiden. CXXXIX. Programm des Kgl. Friedrichs-Gymnasiums zu Breslau 1903–1904. Tl 1. Breslau (Maruschke & Berendt), 1904, (XXI, mit 2 Taf.). 25 cm.

Wasilkowski, Wł. Considérations géométriques sur la construction des cellules d'abeilles. (Polish) Muzeum, Lwów, **19,** 1903, (896–899).

6830 TRIGONOMETRY.

Andreini, A. L. Specchi sulle variazioni e sulle relazioni fondamentali delle funzioni goniometriche. Pitagora, Palermo, **9,** 1902–1903, (19–21).

Böttcher, R. und **Sendler,** R. Raumlehre für Lehrerseminare. Nach dem Lehrplan vom 1. Juli 1901 bearb. Tl 2: Stereometrie und Trigonometrie. Breslau (H. Handel), 1904, (IV + 105). 22 cm. 1 M.

Bork, H., **Crantz,** P., **Haentzschel,** E. Mathematischer Leitfaden für Realschulen. Tl 2: Trigonometrie und Stereometrie. 3. verb. Aufl. Leipzig (Dürr), 1904, (128). 22 cm. Geb. 1,60 M.

Boymann, Johann Robert. Lehrbuch der Mathematik für Gymnasien, Realschulen und andere höhere Lehranstalten. Tl 2. Ebene Trigonometrie und Geometrie des Raumes. 13. Aufl. bes. v. [Gerhard] Vering. Düsseldorf (L. Schwann), 1903, (VI + 214). 21 cm. Geb. 2,55 M.

Dean, George R. Derivation of formula for tan ½ A in spherical trigonometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, (11–12).

Ehrig, G. Trigonometrie für Baugewerkenschulen und verwandte technische und gewerbliche Lehranstalten. Leipzig (F. Leineweber), 1904, (VIII + 114). 21 cm. 1,80 M.

Gauss, F. G[ustav]. Die Teilung der Grundstücke insbesondere unter Zugrundelegung rechtwinkliger Koordinaten. Nebst vierstelligen logarithmischen und trigonometrischen Tafeln. . . . 4. Aufl. [2 Tle.]. Berlin (R. v. Decker), 1904, (195; 80). 19 cm. Geb. 7,60 M.

Glaisher, James Whitbread Lee. On the angles of pedal triangles of a triangle and some arithmetical questions connected therewith. Q. J. Math., London, **36,** 1904, (140–161).

Greenwood, G[eorge] W[illiam]. A pedagogical question in spherical trigonometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, (101–102).

Hessenberg, Gerhard. Ebene und sphärische Trigonometrie. 2. verb. Aufl. (Sammlung Goschen. 99). Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (167). 15 cm. 0,80 M.

Hohenner, Heinrich. Graphischmechanische Ausgleichung trigonometrisch eingeschalteter Punkte. Stuttgart (K. Wittwer), 1904, (VII + 47, mit 2 Taf.). 25 cm. 2,80 M.

Killmann, P. Lehrbuch der ebenen Trigonometrie nebst einer reichhaltigen Sammlung von Übungsaufgaben. 13. verm. Aufl. Mittweida (Polytechnische Buchhandlung), 1904, (113). 23 cm. Geb. 3 M.

Kranz, Ignacy. Recueil de problèmes de Trigonométrie sphérique, adapté aux Instructions ministérielles de 1899. (Polish) Kraków, 1903, (16). 22 cm.

Leathem, John Gaston. Note on the addition formulæ of trigonometry. Math. Gaz., London, **3,** 1904, (81–85).

Libický, Antonin. Die neuen Sätze Caspary's aus der Geometrie des Dreieck's. (Böhmisch) Prag, Čas. Math. Fys., **31,** 1902, (27–33, 105–115, 189–201, 273–283).

Lübsen, H. B. Ausführliches Lehrbuch der ebenen und sphärischen Trigonometrie. Zum Selbstunterricht mit Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Lebens bearb. 18. Aufl. neu bearb. v. A. Donadt. Leipzig (F. Brandstetter), 1904, (V + 146). 22 cm. 2,40 M.

Martini-Zuccagni, A. Trattato di trigonometria piana e sferica ad uso degli Istituti tecnici. Livorno (Giusti), 1903, (X + 228). 17 cm.

Miller, G[eorge] A[braham]. Groups of elementary trigonometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (225–227).

Nielsen, Niels. Textbook in trigonometry and the theory of the trigonometrical functions. (Danish) Kjöbenhavn, 1903, (156). 24 cm.

Ocagne, M. d'. Sur la résolution nomographique des triangles sphériques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (70–72).

Pincherle, S. Geometria metrica e trigonometria. 6ª ed. Milano (Manuale Hoepli), 1903, (IV + 160). 17 cm.

Prytz, H. On straight lines and circles. (Danish) Kjöbenhavn, 1904, (29). 24 cm. Kr. 0,60.

Puller, [E.]. Ueber Minimumaufgaben bei zweifachen Korblögen. Zs. Landmesserver., Cassel, **23,** 1903, (130–138).

——— Zur Aufgabe des Gegenschnittes. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32,** 1903, (432–435).

Roth, August. Studie über die Schiffahrt im grössten Kreise. Ann. Hydogr., Berlin, **32,** 1904, (375–385).

Sarrazin, O[tto] und **Oberbeck,** H. Taschenbuch zum Abstecken von Kreisbögen mit und ohne Uebergangskurven für Eisenbahnen, Strassen und Kanäle. Mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung bearb. 14. Aufl. Berlin (J. Springer), 1904, (X + 73 + 198). 16 cm. Geb. 3 M.

Schuster. Eine Teilungsaufgabe der Praxis. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32,** 1903, (378–382).

Schwendenwein, Hugo. Die Determination des Falles a b α bei der Auflösung des sphärischen Dreieckes. Zs. RealschWes., Wien, **27,** 1902, (396–400).

Sickenberger, Adolf. Leitfaden der elementaren mathematik. Tl. 3. Stereometrie—Trigonometrie. 4. Aufl. Bearb. v. Alexander Schmid. München (Th. Ackermann), 1904, (V + 104). 21 cm. 1,35 M.

Sterba, Josef. Goniometrische und trigonometrische Relationen. Zs. RealschWes., Wien, **26,** 1901, (83–88).

Veblen, Oswald. Polar co-ordinate proofs of trigonometric formulas. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (6–12, with text fig.).

Vroblevskij, Vladislav. Relations entre les éléments du triangle. (Russe) St. Peterburg, 1902, (29). 22 cm. 30 cop.

Waelsch, E[mil]. Ueber Binäranalyse. (3. Mittheilung). Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112,** Abth. IIa, 1903, (1533–1552).

Wentworth, G[eorge] A[lbert]. New plane and spherical trigonometry, surveying, and navigation. Teachers' ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (2 l + 330, with diagr.). 19 cm.

Wentworth, G[eorge] A[lbert]. Plane and spherical trigonometry and tables . . . 2d. rev. ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (vii + 207 + xx + 75, with diagr.). 24 cm.

——— Plane and spherical trigonometry, surveying and tables . . . 2d. rev. ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (viii + 304 + 27 xx + 75, with illustr., diagr.). 23.5 cm.

——— Plane trigonometry . . . 2d. rev. ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (vi + 141 + 21, with illustr., diagr.). 19.5 cm.

——— Plane trigonometry, surveying and tables . . . 2d. rev. ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (vii + 238 + 23 + xx + 75, with illus., diagr.). 23.5 cm.

——— Trigonometry, surveying and navigation. 2d. rev. ed. Boston (Ginn & Co.), 1903, (ix + 419 + 33, with illustr., diagrs.). 19.5 cm.

Wiese, B., **Lichtblau,** W. und **Backhaus,** K. Raumlehre für Lehrerbildungsanstalten. In 2 Tln. Tl 2: Stereometrie und Trigonometrie. (Körperlehre und Dreiecksrechnung.) 5. erw. Aufl. Breslau (F. Hirt), 1904, (228). 23 cm. 2,50 M.

6840 DESCRIPTIVE GEOMETRY; PERSPECTIVE.

Arndt, Erdmann. Einführung in die Stereometrie als Pensum des ersten Vierteljahres der 1. Klasse. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der vierten Realschule zu Berlin. Ostern 1904.) Berlin (Weidmann), 1904, (19, mit 2 Taf.). 25 cm.

Cassani, P. Sulla proiezione stereoscopica. Venezia, Atti Ist. ven., **42,** Parte IIª, 1902–1903, (35–43).

——— Aggiunta alla Nota precedente sulla proiezione stereoscopica. Venezia, Atti, Ist. ven., **42,** Parte IIª, 1902–1903, (1053–1054).

Ciani, E. La prospettiva cavaliera a quarantacinque gradi, con undici tavole. Milano (Hoepli), 1903, (VII + 31). 24 cm.

Delabar, G. Anleitung zum Linearzeichnen mit besonderer Berücksichtigung des gewerblichen und technischen Zeichnen als Lehrmittel für Lehrer und Schüler . . . sowie zum Selbststudium. Heft 9: Die wichtigsten Eisenkonstruktionen mit den Schmiede- und Schlosserarbeiten . . . Freiburg i. Br. (Herder), 1903, (V + 156, mit 48 Taf.). 15 × 20 cm. Kart. 6,50 M.

——— Die Elemente der darstellenden Geometrie als Lehrmittel für Lehrer und Schüler an Real-, höheren Bürger- . . . Schulen . . . sowie zum Selbststudium. 4. verb. Aufl. (Anleitung zum Linearzeichnen H. 2.) Freiburg i. B. (Herder), 1903, (VIII + 80, mit 20 Taf.). 15 cm. Geb. 2,40 H.

Fiedler, Wilhelm. Die darstellende Geometrie in organischer Verbindung mit der Geometrie der Lage. 4. Aufl. Tl 1. Die Methoden der darstellenden und die Elemente der projektivischen Geometrie. Für Vorlesungen und zum Selbststudium. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XXIV + 431, mit 3 Taf.). 22 cm. Geb. 11 M.

Gut, Ad. Das geometrische Darstellen von Körpern mit Schnitten und Abwickelungen. (Rechtwinklige Projektion.) Für höhere Lehranstalten und Gewerbeschulen sowie zum Selbstunterricht. 2. Aufl. Wiesbaden (R. Bechtold & Ko.), [1903], (VIII + 43 S.). 25 cm. Dazu 20 Wandtaf. 81 × 63 cm. 15 M.

Hermes, E. H. Das perspektivische Zeichnen ohne Quadratnetz und die perspektivische Darstellung von Gartenplänen in coupiertem Terrain. Vortrag . . . Gartenkunst, Berlin, **5**, 1903, (155–160).

Hjelmslev, Johannes. Descriptive geometry; basis of lectures in the polytechnic academy. (Danish) Kjöbenhavn, 1904, (246, with pl.). 27 cm. 10 Kr.

Kutta, W[ilhelm Martin]. Ballonphotogrammetrie. [*In*: Taschenbuch f. Flugtechniker. 2. Aufl.] Berlin, 1904, (221–236).

Laussedat. Sur un moyen rapide d'obtenir le plan d'un terrain en pays de plaines, d'après une vue photographique prise en ballon. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (24–30).

(A–10047)

Łazarski, Mieczysław. Principes de géométrie descriptive. Tome I. (Polish) Lwów (Gubrynowicz i Schmidt), 1903, (VII + 144, av. 18 tabl.). 4°, 7 koron.

Loria, G. Fondamenti geometrici della fotogeometria. Riassunto di alcune lezioni di geometria descrittiva date nell'Università di Genova. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (1–13).

Lüdcke, Wilhelm. Uebungsstoff für den praktischen Unterricht in der darstellenden Geometrie an höheren Lehranstalten . . . Dortmund (F. W. Ruhfus), [1904]. (15, mit 19 Taf.). 31 cm. In Mappe 3,60 M.

Makarov, N. I. Cours de géometrie descriptive. (Russe) 5-me éd. St. Peterburg (I. P. Pereboznikov), [1903], (XXX + 352, av. un atlas). 24 cm. 3.50 Rb.

Marten, A. und **Sundermeyer,** H. Lehr- und Aufgabenbuch für das Linearzeichnen in Lehrerbildungsanstalten. Zirkel- und Projektionszeichnen. Elemente der Schattenkonstruktion und Perspektive Breslau (F. Hirt), 1904, (100). 24 cm. Kart. 2,25 M.

Müller, G. Übungsstoff für das geometrische Zeichnen. 12 Aufl. Stuttgart (A. Bonz & Co.), 1904, (122, mit 22 Taf.). 17 cm. Geb. 1,50 M.

Opderbecke, Adolf. Angewandte darstellende Geometrie für Hochbau- und Steinmetz-Techniker umfassend geometrische Projektionen . . . die Schatten-Konstruktionen und die Zentral-Perspektive. Für den Schulgebrauch und die Baupraxis. Leipzig (B. F. Voigt), 1904, (16, mit 32 Taf.). 33 cm. 6,75 M.

——— Die darstellende Geometrie bearb. für den Unterricht an technischen Fachschulen sowie für den Selbstunterricht. 2. Aufl. Höxter a. d. Weser (O. Buchholtz), 1905, (16, mit 24 Taf.). 32 cm. In Mappe 4M.

Regis, D. Sulla prospettiva parallela. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (314–329).

Repossi, F. Elementi di prospettiva lineare, ad uso delle Scuole tecniche e normali. 3a ed. nuovamente riveduta. Modena (Forghieri e Pollegni), 1903, (63). 21 cm.

Rynin, N. Recueil de problèmes pour la construction des lignes d'intersection de deux pyramides en projections orthogonales. (Russe) St. Peterburg, 1902, (41, av. fig.). 23 cm.

Schneck, Ernst. Die Lehre von den Projektionen. Eine Anleitung für den Unterricht im Linearzeichnen an Volks-, Mittel- und höheren Schulen, Präparandenanstalten . . . Berlin (L. Oehmigke), 1904, (50, mit 6 Taf.). 23 cm. 2 M.

Schönemann, P. Die Camera zur Ermittelung von Höhen und Entfernungen [Perspective]. Bonn, Verh. nathist. Ver., **60**, 1903, (101-124).

Schor, Dimitry. Neuer Beweis eines Satzes aus den „Grundlagen der Geometrie" von Hilbert. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (427-433).

Smith, G. F. Herbert. Ueber die Vorzüge der gnomonischen Projektion und über ihre Anwendung beim Krystallzeichnen. [Uebers.] Zs. Krystallogr., Leipzig, **39**, 1904, (142-152, mit 1 Tab.).

Sobotka, J[ohann]. Ueber n-ecke und n-seite in perspectiver Lage und über die Configuration eines im Gleichgewichte befindlichen ebenen Kräftesystems. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **7**, 1903, (59-73).

——— Bemerkungen zum zentralen Projicieren der Kugel. (Böhmisch) Prag, Čas. Math. Fys., **32**, 1903, (117-122).

Šolín, Josef. Eine neue Construction der Kämpferdrucklinie eines vollwandigen Bogenträgers mit zwei Gelenken. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **7**, 1903, (230-237).

Sucharda, Antoine. Deux constructions de la tangente et du centre de courbure d'une certaine courbe. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **6**, 1901, (48-54).

——— Ueber die Lichtgleichen der Rotationsflächen bei Parallelbeleuchtung. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **7**, 1903, (237-261).

——— Wie kann man den Satz von den Aehnlichkeitsachsen dreier Kreise durch Anwendung der deskriptiven Geometrie beweisen? (Böhmisch) Prag, Čas. Math. Fys., **30**, 1901, (361-363).

Tongo, G. Il disegno delle curve geometriche; cenni sulle proiezioni geometriche e prospettive. Napoli (Pesole), 1903, (55). 21 cm.

Vismara, F. Manuale practico di geometria descrittiva (le proiezioni ortogonali). Milano (Sonzogno), 1903, (107). 14 cm.

Geometry of Conics and Quadrics.

7200 GENERAL.

Adler, A[ugust]. Ueber die Durchschnittslinie von Cylinder- und Kegelflächen, die zwei gemeinsame Berührungsebenen haben. Zs. RealschWes., Wien, **26**, 1901, (661-663).

Briggs, George R[ussell]. The elements of plane analytic geometry. A text-book including numerous examples and applications, and especially designed for beginners. 7th ed., rev. and enl. by Maxime Bôcher . . . New York (J. Wiley & Sons), London (Chapman & Hall, Ltd.), 1903, (iv + 191 with diagr.). 19 cm.

Capelli, A. Nuova dimostrazione di una formola relativa alle operazioni di polare. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (176-183).

Dean, George R. Note on the polar of a point as to a conic. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (69).

Fiedler, Wilhelm. Die darstellende Geometrie in organischer Verbindung mit der Geometrie der Lage. 4. Aufl. Tl 1. Die Methoden der darstellenden und die Elemente der projektivischen Geometrie. Für Vorlesungen und zum Selbststudium. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XXIV + 431, mit 2 Taf.). 22 cm. Geb. 11 M.

Fort, O. und **Schlömilch,** O. Lehrbuch der analytischen Geometrie. Tl 1: Analytische Geometrie der Ebene von O. Fort. 7. Aufl. besorgt v. R. Heger. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (XVII + 268). 23 cm. Geb. 4,80 M.

Greenwood, G[eorge] W[illiam]. An extension to central conicoids of a theorem concerning the segment of a sphere. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (199-200).

Gundelfinger, S[igmund]. Bemerkungen und Ergänzungen zu der Abhandlung des Herrn Heffter. „Zur Klassifikation . . . " Bd 126 d. J. S. 83-98. J. Math., Berlin, **127,** 1904, (85-91).

Hawkesworth, Alan S[pencer]. Four new theorems relating to conjugate hyperbolas. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (164-166, with text fig.).

Jarolímek. Vincenc. Wie kann mann aus imaginären Elementen eine reale Kugelfläche konstruieren? (Böhmisch) Prag, Čas, Math. Fys., **32,** 1903, (209-210).

Macaulay, F[rancis] S[owerby]. On a method of dealing with the intersections of plane curves. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (385-410).

Ovidio (d'), E. Geometria analitica. Terza edizione riveduta e corretta. Torino (F.lli Bocca), 1903, (XVI + 529). 24.4 cm.

Petr, K[arl]. Ueber die Poncelet-'schen Polygone. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **6,** 1901, (110-115).

Pollak, Julius. Ueber eine geometrische Beziehung in einem Kegelschnittbüschel. Zs. RealschWes., Wien, **26,** 1901, (466-469).

Ruff, Heinrich. Die Gleichung der Kegelschnittstangente. **18.** Jahresber. d. k.k. Staats-Realschule im XVIII. Bez. von Wien f. 1902-1903. Wien, 1903, (3-27).

Salmon, George. Analytische Geometrie der Kegelschnitte mit besonderer Berücksichtigung der neueren Methoden. Frei bearb. von Wilhelm Fiedler. 6. Aufl. Tl 2. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (XXIV + 443-854). 24 cm. Geb. 9 M.

Schiffner, F[ranz]. Ueber die Durchschnittslinie von Cylinder- und Kegelflächen, die zwei gemeinsame Berührungsebenen haben. Zs. RealschWes., Wien, **26,** 1901, (14-20).

Sobotka, Jan. Beitrag zur Konstruktion doppelt sich berührender Kegelschnitte. (Böhmisch) Prag, Čas. Math. Fys., **32,** 1902, (1-8).

Staude, O[tto]. Flächen 2. Ordnung und ihre Systeme und Durchdringungskurven. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3 C. Abt. 2]. Leipzig, 1904, (161-256).

Suchardа, Antonin. Ein Beitrag zur Theorie der Kegelschnitte. (Böhmisch) Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1902,** No. 6, (5); deutsches Rés. (5-7).

7210 METRICAL PROPERTIES OF CONICS.

Alasia, C. I complementi di geometria elementare. Milano (Hoepli), 1903, (XV + 244). 15 cm.

Bilimović, An. Construction élémentaire de l'ellipse de Steiner. (Russe) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1902,** [1903], (107-111).

Blichfeldt, H[ans] F[rederik]. Note on a property of the conic sections. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9,** 1903, (306-307).

Droz-Farny, A. Note geometriche sopra alcune proprietà dell'iperbole equilatera. Period. mat., Livorno, **18,** 1902-1903, (297-300).

Erler, W. Die Elemente der Kegelschnitte in synthetischer Behandlung. Zum Gebrauche in der Prima höherer Landesanstalten bearb. 6. Aufl., besorgt v. L. Huebner. Leipzig u. (B. G. Teubner), 1903, (VI + 60). 23 cm. 1,20 M.

Legrandroy, E. Résolution graphique de l'équation de Kepler d'après Radau. Sur les diamètres conjugués des coniques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16,** 1903, (328-330).

Majcen, Georges. Sur quelques rapports entre les triangles et les coniques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3,** 1903, (193-209).

——— Ueber die Reliefprojectionen des Kreises. MonHfte Math. Phys., **15,** Wien, 1904, (329-336).

Mannheim, A. Démonstration du théorème de Villarceau. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3,** 1903, (250-253).

Pözl, W. Lehrbuch der analytischen Geometrie der Ebene für den Gebrauch an Mittelschulen und zum Selbststudium zusammengest. München (J. Lindauer), 1904, (VII + 123). 24 cm. 2,40 M.

Prytz, H. On lines as used in schools, crafts, and arts. (Danish) Kjöbenhavn, 1904, (26). 24 cm. Kr. 0,50.

Schlotke, J. Die Kegelschnitte und ihre wichtigsten Eigenschaften in elementar-geometrischer Behandlung. Dresden (G. Kühtmann), 1903, (III + 96). 23 cm. Geb. 3,40 M.

Schwering, Karl. Analytische Geometrie für höhere Lehranstalten. 2. verb. Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1904, (VII + 25). 23 cm. 0,50 M.

Sobotka, J[ohann]. Zu den quadratischen Lösungen des Normalenproblems von Kegelschnitten. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903**, VII, (12).

Zerr, G. B. M. Certain loci related to a conic. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (156-159, with text fig.).

7220 PROJECTIVE PROPERTIES OF CONICS.

Emch, Arnold. The theory of optical squares. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (32-36, with text fig.).

Erler, W. Die Elemente der Kegelschnitte in synthetischer Behandlung. Zum Gebrauche in der Prima höherer Landesanstalten bearb. 6. Aufl., besorgt v. L. Huebner. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner). 1903, (VI + 60). 23 cm. 1,20 M.

Filippov, N. Sur quelques propriétés des sections coniques. (Russe) St. Peterburg, Bull. labor. biol., **6**, 1902-1903, No. 4, (39-49).

Grigor'jev, E. I. Réponses à quelques questions de l'Intermédiaire des mathématiciens 1902. (Russe) Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1902, (11-31).

Grossmann, Marcel. Die Konstruktion des geradlinigen Dreiecks der nichteuklidischen Geometrie aus den drei Winkeln. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (578-582).

Henderson, Archibald. The derivation of the Brianchon configuration from two spatial point-triads. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (36-41, with text fig.).

Hun, John Gale. On certain invariants of two triangles. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (39-55).

Klug, Lipót. Der Kegelschnitt als geometrischer Ort. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **13**, 1904, (255-278, 323-351).

London, Franz. Der Iterationswurf einer ebenen Kollineation. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (200-225).

Maennchen, Ph[ilipp]. Neue Schliessungsprobleme. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (226-232).

——— Einfacher Beweis und Verallgemeinerung eines Steiner'schen Satzes. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (232-235).

Müller, Richard. Ueber konjungierte Parallelstrahlen eines polaren Feldes. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (45-48).

Pleskot, Antonin. Bemerkung zum geometrischen Ort der Mitte der durch einen gegebenen Punkt zu einem Kegelschnitte geführten Sehnen. (Böhmisch) Prag, Čas. Math.-Fys., **32**, 1903, (225-229).

Schlesinger, Ludwig. Ueber das Gauss'sche Pentagramma mirificum. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17**, (1899), 1901, (20-28).

Schlotke, J. Die Kegelschnitte und ihre wichtigsten Eigenschaften in elementar - geometrischer Behandlung. Dresden (G. Kühtmann), 1903, (III+96). 23 cm. Geb. 3,40 M.

Wilson, E[dwin] B[idwell]. The synthetic treatment of conics at the present time. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (248-254).

Zacharias, M. Ueber ähnliche Punktreihen und ebene Systeme. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (70-75).

7230 SYSTEMS OF CONICS.

Juel, C. On conics having fourfold contact with a curve of fourth degree with three double points. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., 8, **15**, 1904, (1-5).

Kasner, Edward. Determination of the algebraic curves whose polar conics are parabolas. Amer. J. Math. Baltimore, Md., **26**, 1904, ([164]-168).

Losert, Benedikt. Das Kegelschnittbüschel. JahrBer. d. k. k. Ober-Gymnas. zu den Schotten in Wien f. **1902-1903.** Wien, 1903, (3-37).

Quinn, John James. A linkage, for describing the conic sections by continuous motion. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11,** 1904, (12-13, with text fig.).

Schoenflies, A. Nachlass Julius Plückers. I. Die an Gergonne gesandte Abhandlung. [Ueber sich mehrfach berührende Kegelschnitte.] Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (385-403).

Vries, H[endrik] de. Anwendung der Cyklographie auf die Lehre der ebenen Kurven. [Systeme der Kreise, welche bei vorgeschriebenen Bedingungen eine oder zwei ebene Kurven mit gegebenen, auch metrischen, Singularitäten berühren; Orte ihrer Mittelpunkte; Anzahl der Lösungen des Appolloni'schen Problems für drei Kurven.] Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1e Sect., **8,** No. 7, [1904], (1-57) (Deutsch.); Auszug: Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12,** 1904, (775-777) (Holländisch).

Wolletz, Karl. Ueber eine von Jakob Steiner aufgestellte birationale geometrische Verwandtschaft vom zweiten Grade nebst Anwendungen. **26.** Jahresber. d. Staats-Realschule in Jägerndorf f. 1902-1903. Jägerndorf, 1903, (3-29).

7240 METRICAL PROPERTIES OF QUADRIC SURFACES.

Adler, August. Zum einschaligen Hyperboloid. Zs. RealschWes., Wien, **27,** 1902, (269-271).

Bianchi, L. Sulle quadriche coniugate in deformazione. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 1° sem., 1903, (215-224).

Bonola, R. Proprietà metriche delle quadriche in geometria non-euclidea. Nota Iª. (Classificazione delle quadriche.) Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36,** 1903, (113-128).

——— Proprietà metriche delle quadriche in geometria non-euclidea, Nota IIª. (Piani ciclici e fuochi.) Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36,** 1903, (669-678).

Pollak, Julius. Zum einschaligen Hyperboloid. Zs. RealschWes., Wien, **26,** 1901, (142-149).

Roberts, Ralph A. On certain doubly infinite systems of twisted polygons. Mess. Math., Cambridge, **34,** 1904, (103-112).

Servais, C. Sur le complexe des axes d'une quadrique. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3,** 1903, (185-193).

7250 PROJECTIVE PROPERTIES OF QUADRIC SURFACES.

Jarolímek, Vinc[enz]. Ueber homothetische Kegelschnitte auf zwei Flächen 2. Ordnung. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **6,** 1901, (163-174).

——— Über die homothetischen Kegelschnitte auf zwei Flächen zweiter Ordnung. (Böhmisch) Prag, Rozpr. Ceské Ak. Frant. Jos. **10,** 1901, Nr. 14, (6, mit 2 Taf.).

Neuberg, J[oseph] und **Vries,** H[endrik] de. Sind B_1, B_2, B_3, B_4 die Schnittpunkte einer Geraden u mit den Ebenen eines Tetraeders $A_1A_2A_3A_4$, und bilden C_1, C_2, C_3, C_4 mit B_1, B_2, B_3, B_4 vier Paare einer auf u gelegenen Involution, so gehören A_1C_1, A_2C_2, A_3C_3, A_4C_4 einer Regelschaar an. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9,** [1904], (135-136).

Schlesinger, Ludwig. Ueber das Gauss'che Pentagramma mirificum. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17,** (1899), 1901, (20-28).

Sobotka, J[ohann]. Ueber das einer Fläche 2. Grades umschriebene Viereck. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903,** XXXIV, (8).

——— Zur Construction von Osculationshyperboloiden an windschiefe Flächen. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1903,** XXXV, (11).

Staude, Otto. Ueber die Bedingungen der Kreisschnitte der Flächen 2. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7,** 1904, (183-199).

——— Flächen 2. Ordnung und ihre Systeme und Durchdringungskurven. [Encyclopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3 C. Abt. 2]. Leipzig, 1904, (161-256).

7260 SYSTEMS OF QUADRIC SURFACES.

Cardinaal, J[acob]. The locus of the principal axes of a pencil of quadratic surfaces. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7,** [1904], (341-346) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13,** [1904], (411-416) (Dutch).

Algebraic Curves and Surfaces of degree higher than the second.

7600 GENERAL.

Dickson, Leonard Eugene. Determination of all the subgroups of the known simple group of order 25920. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, 126-166).

Fort, O. und **Schlömilch,** O. Lehrbuch der analytischen Geometrie. Tl 1: Analytische Geometrie der Ebene von O. Fort. 7. Aufl. besorgt v. R. Heger. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (XVII+268). 23 cm. Geb. 4,80 M.

Macaulay, F[rancis] S[owerby]. On a method of dealing with the intersections of plane curves. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (385-410).

Vivian, Roxana Hayward. The poles of a right line with respect to a curve of order *n*. Thesis Pennsylvania Univ. Philadelphia, 1901, (32). 23.3 cm.

7610 METRICAL PROPERTIES OF ALGEBRAIC PLANE CURVES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Krebs, A. Konstructionen gleichschenkliger Dreiecke mit Hilfe von Kurven höherer Ordnung. Bern, Mitt. Natf. Ges., **1902,** (80-172, mit 4 pl.); Diss. 1901-1902. Bern, 1902, (95, mit 4 Taf.). 8vo.

Perna, A. Le equazioni delle curve in coordinate complesse coniugate. Palermo, Rend. Circ. mat., **17,** 1903, (65-72).

Vries, H[endrik] de. Anwendung der Cyklographie auf die Lehre der ebenen Kurven. [Bestimmung der Plücker'schen Zahlen der Evolute und der Parallelkurven einer ebenen Kurve mit gegebenen, auch metrischen, Singularitäten; Systeme der Kreise, welche bei vorgeschriebenen Bedingungen eine oder zwei solcher Kurven berühren; Orte ihrer Mittelpunkte; Anzahl der Lösungen des Apolloni'schen Problems für drei Kurven.] Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1e Sect., **8,** No. 7, [1904], (1-57) (Deutsch); [Auszug] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12,** 1904, (775-777) (Holländisch).

7620 PROJECTIVE PROPERTIES OF ALGEBRAIC PLANE CURVES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Basset, Alfred Barnard. Compound singularities of curves. Nature, London, **71,** 1904, (101).

——— On some properties of quintic curves. Q. J. Math., London, **36,** 1904, (43-51).

Dixon, Alfred Cardew. Note on plane unicursal curves. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **12,** 1904, (454-457).

Greiner, Albert. Ueber orthogonale Invarianten der Kurven dritter Ordnung mit unendlich fernem Doppelpunkt und ihre geometrische Bedeutung. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (42). 22 cm.

Morley, Frank. On a plane quintic curve. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2,** 1904, (114-121, with 1 pl.).

——— On the geometry whose element is the 3-point of a plane. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (467-476, with text fig.).

Palatini, F. Sulla rappresentazione delle forme ternarie mediante la somma di potenze di forme lineari. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12,** 1° sem., 1903, (378-384).

Schuh, Fred[erik]. On the [number of] curves of a pencil touching an algebraic plane curve with higher singularities. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **1,** [1904] (112-117) (English); Amsterdam. Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13,** [1904], (133-138) (Dutch).

Soloviev, N. Geometrische Bestimmung des ersten Polarsystems eines Pols in Bezug auf n Punkte einer Geraden und Konstruktion dieses Systems im Falle $n = 3$. (Russ.) Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **102,** 1902, No. 1, (24–26).

Zimmermann, O. Ueber die Brennpunkte, die Leitlinien und die Orthogonale einer ebenen algebraischen Curve beliebiger Klasse. J. Math., Berlin, **126,** 1903, (171–193).

7630 SPECIAL PLANE ALGEBRAIC CURVES.

Beer, Karl. Ueber die Möglichkeit einer algebraischen Theilung der Lemniscatenperipherie. Progr. Ld. Oberrealschule, Kremsier, **1902–1903,** 1903, (3–11).

Ebner, F. Die Schubkurbel, ein Kapitel aus der angewandten Mathematik. Vortrag . . . Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10,** 1904, (6–12).

Emch, Arnold. Newton's five types of plane cubics obtained by the Steinerian transformation. Boulder, Univ. Colo. Stud., **1,** 1904, (275–284).

Hilton, Harold. Note on Mr. Jolliffe's properties of the trinodal quartic. Mess. Math., Cambridge, **33,** 1904, (163).

Jeřábek, V. Über Cissoide als Projektion einer zweien linearen Flächen zweiter Ordnung gemeinsamen Kurve. (Böhmisch.) Prag, Čas. Math. Fys., **32,** 1902, (128–131).

Juel, C. On conics having fourfold contact with a curve of fourth degree with three double points. (Danish). Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15,** 1904, (1–5).

Kasner, Edward. Determination of the algebraic curves whose polar conics are parabolas. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26,** 1904, ([164]–168).

Petr, Karel. Über rationelle Kurven vierter Ordnung. (Böhmisch). Prag, Čas. Math. Fys., **32,** 1902, (9–21).

Peyerle, Wilhelm. Die Fusspunktcurve der Ellipse und Hyperbel; verwandte und ähnliche Curven. Mitt. Artill. Geniew., Wien, **23,** 1902, (483–505, mit 2 Taf.).

Retali, V. Sopra un luogo geometrico. Period. mat., Livorno, **18,** 1902–1903, (237–238).

Roberts, Ralph A. On foci and confocal plane curves. Q. J. Math., London, **35,** 1904, (297–384).

——— On certain confocal systems of curves of the third and fourth class cutting orthogonally. Q. J. Math., London, **36,** 1904, (162–170).

Schulze, Edmund. Kurven 4. Ordnung mit einem Doppelpunkt und einer Spitze. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Friedrich-Werder'schen Gymnasiums zu Berlin. Ostern 1904.) Berlin (Weidmann), 1904, (27, mit 2 Taf.). 25 cm.

Vries, J[an] de. La quartique nodale. [Involutions sur cette quartique, points fondamentaux, quartique à point de rebroussement]. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (sér. 2), **9,** [1904], (255–275).

Wilson, Edwin Bidwell. Loria's special plane curves. Spezielle algebraische und transcendente ebene Curven, Theorie und Geschichte. Von Gino Loria. [Review.] New York, N.Y., Bull., Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9,** 1903, (492–501).

7640 ALGEBRAIC SURFACES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Bottasso, M. Sopra le coniche bitangenti alle superficie algebriche. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8,** 1902–1903, (233–243).

Blythe, William Henry. Notes on the geometry of cubic surfaces. Mess. Math., Cambridge, **34,** 1905, (139–141).

Franchis (de), M. Sulle varietà ∞^2 delle coppie di punti di due curve o di una curva algebrica. Palermo, Rend. Circ. mat., **17,** 1903, (104–121).

Gale, A[rthur] S[ullivan]. On three types of surfaces of the third order regarded as double surfaces of translation. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1904, (188–191).

Mannheim, A. Sur le théorème de Schœlcher. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3,** 1903, (105–107).

Mineo, C. Sulla curva luogo dei punti di contatto delle superficie d'un fascio d'ordine n con le superficie d'un fascio d'ordine n'. Palermo, Rend. Circ. mat., **17,** 1903, (297-310).

Morley, F[rank]. On the geometry whose element is the 3-point of a plane. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Sec., **5,** 1904, (467-476, with text-fig.).

Pannelli, M. Sulla Jacobiana di una rete di superficie algebriche. Giorn. mat., Napoli, **41,** 1903, (97-106).

Severi, F. Sulla forma delle rigate cubiche. Venezia, Atti Ist. ven., 1902-1903, **42,** Parte II[a], (863-879).

Soloviev, R. M. Définition projective des polaires conjugées pour les surfaces cubiques. (Russe) Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **102,** 1903, No. 2, (23-24).

Zacharias, Max. Ueber die Beziehungen zwischen den 27 Geraden auf einer Fläche 3. Ordnung und den 28 Doppeltangenten einer ebenen Kurve 4. Ordnung. Diss. Rostock. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kaestner), 1903, (38). 23 cm.

7650 SPECIAL ALGEBRAIC SURFACES.

Adler, August. Zum einschaligen Hyperboloid. Zs. RealschWes., Wien, **27,** 1902, (269-271).

Cardinaal, J[acob]. The locus of the principal axes of a pencil of quadratic surfaces. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7,** [1904], (341-346) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13,** [1904], (411-416) (Dutch).

Demoulin, A. Sur les surfaces qui peuvent, dans plusieurs mouvements, engendrer une surface de Lamé. Paris, C.-R. Acad. sci., **136,** 1903, (1541-1544).

Gale, A[rthur] S[ullivan]. On three types of surfaces of the third order regarded as double surfaces of translation. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10,** 1904, (188-191).

Lachtin, L. K. Note sur les surfaces unilatérales. (Russe) Matem. Sborn., Moskva, **24,** 1904, (178-193).

Mannheim, A. Démonstration du théorème de Villarceau. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3,** 1903, (250-253).

Maroni, A. Intorno alla determinazione dei sistemi lineari di curve sopra le superficie rigate algebriche. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36,** 1903, (586-600).

Pollak, Julius. Zum einschaligen Hyperboloid. Zs. RealschWes., Wien, **26,** 1901, (142-149).

Re (del), A. Sopra una superficie del 4° ordine. Palermo, Rend. Circ. mat., **17,** 1903, (129-158).

Roberts, Ralph A. On certain doubly infinite systems of twisted polygons. Mess. Math., Cambridge, **34,** 1904, (103-112).

Snyder, Virgil. On the quintic scroll having three double conics. New York, N.Y., Bull., Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9,** 1903, (236-242).

——— On developable and tubular surfaces having spherical lines of curvature. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11,** 1904, ([1]-6).

Vries, H[endrik] de. Anwendung der Cyklographie auf die Lehre der ebenen Kurven. [Bestimmung der characteristischen Zahlen der cyklographischen Fläche einer ebenen Kurve mit gegebenen, auch metrischen, Singularitäten, Anwendungen.] Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1e Sect., **8,** No. 7, [1904], (1-57) (Deutsch); [Auszug] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12,** 1904, (775-777) (Holländisch).

7660 SKEW ALGEBRAIC CURVES.

Frauenfelder, G. Büschel von Raumcurven 4. Ordnung II. Art mit zwei stationären Tangenten. MonHfte Math. Phys., Wien, **15,** 1904, (299-314); Diss. Zürich. Zürich (Zürcher), 1903, (29). 8vo.

Hilton, Harold. On spherical curves. Part II. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **2,** 1904, (150-160).

——— On spherical curves. London, Rep. Brit. Ass., **1903,** (559).

——— Curves on a conicoid. Mess. Math., Cambridge, **34,** 1905, (136-139).

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. Algebraic curves on Kummer's sixteen-nodal quartic surface. London, Rep. Brit. Ass., **1903,** (561).

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. Univocal curves and algebraic curves on a quadric surface. Math. Gaz., London, **3**, 1904, (56–60).

Loria, G. Sui fondamenti della teoria proiettiva delle curve algebriche sghembe. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (44–64).

Marletta, G. Studio geometrico della quartica gobba razionale. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902–1903, (97–128).

Snyder, Virgil. On developable and tubular surfaces having spherical lines of curvature. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, ([1]-6).

Staude, O[tto]. Flächen 2. Ordnung und ihre Systeme und Durchdringungskurven. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3 C. Abt. 2]. Leipzig, 1904, (161–256).

Stiner, G[ottlieb]. Ueber Durchschnittskurven von Flächen zweiten Grades: Einige typische Formen der Kurven mit unpaaren Aesten. Winterthur (Ziegler), 1902, (16, mit 6 Taf.). 4to.

Stuyvaert. La courbe horoptère. Mathesis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (153–162).

Transformations and General Methods for Algebraic Configurations.

8000 GENERAL.

Darboux, G. Etude sur le développement des méthodes géométriques, lue le 24 septembre 1904 au Congrès des Sciences et des Arts, à Saint-Louis. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (234–263).

Engel, Friedrich. Sophus Lie. Drei Kapitel aus dem unvollendeten zweiten Bande der Geometrie der Berührungstransformationen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (193-313).

Fiedler, Wilhelm. Die darstellende Geometrie in organischer Verbindung mit der Geometrie der Lage. 4. Aufl. Tl 1. Die Methoden der darstellenden und die Elemente der projektivischen Geometrie. Für Vorlesungen und zum Selbststudium. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XXIV + 431, mit 2 Taf.). 22 cm. Geb. 11 M.

Gundelfinger, S[igmund]. Bemerkungen und Ergänzungen zu der Abhandlung des Herrn Heffter: „Zur Klassifikation . . ." Bd 126 d. J. S. 83–98. J. Math., Berlin, **127**, 1904, (85-91).

Hartwig, Th[eodor]. Transformation sphärischer Punkt- und Linienkoordinaten. Jahresber. d. Landes-Oberrealschule in Wiener-Neustadt f. **1902–1903.** Wiener-Neustadt, 1903, (3-22).

8010 COLLINEATION; DUALITY.

Berzolari, L. Sopra un teorema relativo alle collineazioni. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (919–932).

Ciani, E. Sopra i gruppi finiti di collineazioni quaternarie, oloedricamente isomorfi con quelli dei poliedri regolari. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902–1903, (1–37).

Crelier, L. Sur les divisions homographiques. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (339-344).

Emch, Arnold. The theory of optical squares. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (32–36, with text fig.).

Grossmann, Marcel. Ueber die metrischen Eigenschaften kollinearer Gebilde. Zürich, Phil. Diss. II S. 1901–1902. Frauenfeld, 1902, (27, mit 7 Figg.). 4to.

Hun, John Gale. On certain invariants of two triangles. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (39–55).

Kasner, Edward. The characterization of collineations. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (545–546).

London, Franz. Der Iterationswurf einer ebenen Kollineation. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (200–225).

Müller, Richard. Ueber konjungierte Parallelstrahlen eines polaren Feldes. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (45–48).

Staude, O[tto]. Flächen 2. Ordnung und ihre Systeme und Durchdringungskurven. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3 C. Abt, 2]. Leipzig, 1904, (161–256).

Zacharias, M. Ueber ähnliche Punktreihen und ebene Systeme. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (70–75).

8020 OTHER ALGEBRAIC TRANSFORMATIONS.

Autonne, L. Sur la décomposition d'une substitution linéaire réelle et orthogonale en un produit d'inversions. Ann. Univ. Lyon, (n. sér.), **1903**, (1–124); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1185–1186).

——— Sur les substitutions crémoniennes de l'espace. J. éc. polytech., Paris, (sér. 2), **8**, 1903, (17–73).

Bottari, A. Sulla razionalità dei piani multipli $\{x, y, \sqrt{F(x, y)}\}$. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (285–320).

Engel, Friedrich. Sophus Lie. Drei Kapitel aus dem unvollendeten zweiten Bande der Geometrie der Berührungstransformationen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (193–313).

Ferretti, G. Sulla generazione delle involuzioni piane di classe zero ed uno. Palermo, Ren. Circ. mat., **17**, 1903, (311–326).

Haskell, M[ellen] W[oodman]. On a certain rational cubic transformation in space. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (1–3).

Lasker, E. A geometric proposition. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([177]–179).

Marletta, G. La trasformazione quadratica (2, 2) fra piani. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (173–184).

——— Le trasformazioni cubiche (2, 2) fra piani. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (371–385).

Mathews, George Ballard. A geometrical correspondence in space. Q. J. Math., London, **35**, 1904, (239–248).

Montesano, D. Sul alcuni sistemi razionali di trasformazioni cremoniane. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (181–189).

Morley, F[rank]. On the geometry whose element is the 3-point of a plane. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (467–476, with text fig.).

Muzio, E. Trasformazione piana del terzo ordine. Livorno (Giusti), 1903, (24). 21 cm.

Wolletz, Karl. Ueber eine von Jakob Steiner aufgestellte birationale geometrische Verwandtschaft vom zweiten Grade nebst Anwendungen. **26.** Jahresber. d. Staats-Realschule in Jägerndorf f. 1902–1903. Jägerndorf, 1903, (3–29).

8030 GROUPS OF POINTS ON AN ALGEBRAIC CURVE; GENUS OF CURVES; PRINCIPLE OF CORRESPONDENCE.

Bottari, A. Sulla razionalità dei piani multipli $\{x, y, \sqrt{F(x, y)}\}$. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (285–320).

Franchis (de), M. Sulle corrispondenze algebriche fra due curve. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (303–310).

Schuh, Fred[erik]. On an expression for the genus of an algebraic plane curve with higher singularities. Amsterdam, Proc. Sci. K. Acad. Wet., **7**, [1904], (107–112) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (127–132) (Dutch).

Severi, F. Su alcune questioni di postulazione. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (74–103).

Van der Vries, John N. On the multiple points of twisted curves. [With bibliography.] Thesis Clark univ.] Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **38**, 1933, ([471]–532, with pl.).

Wallstaff, Wilhelm. Ueber eine besondere Cremona'sche Transformation. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (76). 22 cm.

Zimmermann, O. Ueber die Brennpunkte, die Leitlinien und die Orthogonale einer ebenen algebraischen Curve beliebiger Klasse. J. Math., Berlin, **126**, 1903, (171–193).

8040 GROUPS OF CURVES AND POINTS ON AN ALGEBRAIC SURFACE; GENUS OF SURFACES.

Bottari, A. Sulla razionalità dei piani multipli $\{x, y, \sqrt{F(x, y)}\}$. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (285–320).

Maroni, A. Intorno alla determinazione dei sistemi lineari di curve sopra le superficie rigate algebriche. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser 2), **36**, 1903, (586–600).

Picard, E. Sur quelques points de la théorie des fonctions algébriques de deux variables et de leurs intégrales. Paris, C.-R. Acad. Sci., **138**, 1904, (437–440).

Severi, F. Sulle relazioni che legano i caratteri invarianti di due superficie in corrispondenza algebrica. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (495–511).

——— Su alcune questioni di postulazione. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (74–103).

——— Sulla deficienza della serie caratteristica di un sistema lineare di curve appartenente ad una superficie algebrica. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (250–257).

——— Sulle superficie che rappresentano le coppie di punti di una curva algebrica. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (185–200).

Zacharias, Max. Ueber die Beziehungen zwischen den 27 Geraden auf einer Fläche 3. Ordnung und den 28 Doppeltangenten einer ebenen Kurve 4. Ordnung. Diss. Rostock. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kaestner), 1903, (38). 23 cm.

8050 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC CURVES.

Beer, Karl. Ueber die Möglichkeit der algebraischen Theilung der Lemniscatenperipherie. Progr. Land. Oberrealschule Kremsier, **1902–1903**, 1903, (3–11).

Roberts, Ralph A. On polygons inscribed in a binodal quartic and circumscribed about a conic. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (161–171).

8060 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC SURFACES.

Picard, E. Sur les relations entre la théorie des intégrales doubles de seconde espèce et celle des intégrales de différentielles totales. Paris, C.-R. Acad sci., **137**, 1903, (541–547); Ann. sci Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (519–584).

——— Sur les périodes des intégrales doubles et leurs rapports avec la théorie des intégrales doubles de seconde espèce. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (594–600).

——— Sur quelques points de la théorie des fonctions algébriques de deux variables et de leurs intégrales. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (437–440).

——— Sur certaines surfaces algébriques dont les intégrales de différentielles totales sont algébrico-logarithmiques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (349–377).

Traynard. Sur certaines fonctions théta et sur quelques-unes des surfaces hyperelliptiques auxquelles elles conduisent. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (339–342).

8070 ENUMERATIVE GEOMETRY.

Dixon, Alfred Cardew. On the order of certain systems of conditions. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **12**, 1904, (458–460).

Field, Peter. On the forms of unicursal quintic curves. Amer. J. Math., Baltimore, Ind., **26**, 1904, ([149]–163, with text fig. and pl.).

Giambelli, G. Z. Alcune proprietà delle funzioni simmetriche caratteristiche. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (823–844).

——— Risoluzione del problema degli spazi secanti. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. II), **52**, 1903, (171–211).

Hilton, Harold. Notes on plane curves. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (45–52).

Schoute, P[ieter] H[endrik]. Les nombres Plückeriens de l'intersection

$C_n^{2^{n-1}}$ de n-1 espaces quadratiques Q_n^2 à n-1 dimensions de l'espace lineaire E_n à n dimensions. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (sér. 2), **8**, 1904, (593-596).

Schuh, Fred[erik]. On an expression for the genus of an algebraic curve with higher singularities. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (107-112) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (127-132) (Dutch).

——— On the [number of] curves of a pencil touching an algebraic curve with higher singularities. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (112-117) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (133-138) (Dutch).

Vries, H[endrik] de. Anwendung der Cyklographie auf die Lehre der ebenen Kurven. [Charakteristische Zahlen der cyklographischen Fläche einer ebenen Kurve mit gegebenen, auch metrischen, Singularitäten. Plücker'sche Zahlen der Evolute und der Parallelkurven. Anzahlen in Beziehung zu den Kreisen, welche bei vorgeschriebenen Bedingungen eine oder zwei gegebene Kurven berühren, Anzahl der Lösungen des Apolloni'schen Problems für drei Kurven.] Amsterdam, Verh. K. Acad. Wet., 1e Sect., **8**, No. 7, [1904], (1-57) (Deutsch); [Auszug] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (775-777) (Holländisch).

Vries, Jan de. The congruence of the conics situated on the cubic surfaces of a pencil. [Degree of the surface formed by the pairs of lines of the congruence and other characteristic numbers.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (264-266) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904] (281-284) (Dutch).

——— A congruence of order two and class two formed by [the] conics [determined by the tangent planes of a quadric on the quadrics of a net of quadrics to which they are projectively conjugate. Deduction of the characteristic numbers]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (311-314) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (355-358) (Dutch).

Wernicke, P. Ueber den kartographischen Vierfarbensatz. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (413-426).

Weyr, Edouard. Sur le problème d'homographie. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **6**, 1901, (1-9).

8080 CONNEXES, COMPLEXES, CONGRUENCES; HIGHER ELEMENTS OF SPACE.

Aschieri, F. Sui complessi tetraedrali. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (261-284).

Eisenhart, L. P. Congruences of tangents to a surface and derived congruences. Amer. J. Math. Baltimore, Md., **26**, 1904, ([180]-208).

Lagally, Max. Ueber Flächen mit sphärischen Krümmungslinien, vom kugelgeometrischen Standpunkt aus betrachtet, und die entsprechenden Flächen des Linienraumes. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1903, (87). 22 cm.

Palatini, F. Sui complessi lineari di rette negli iperspazi. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (85-96).

Petri, Karl. Ueber die in der Theorie der ternären kubischen Formen auftretenden Konnexe. Diss. München. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (IV + 45). 24 cm. [2060].

Przeborski, A. Quelques applications de la théorie des congruences de droites (suite et fin.). (Polish) Prace mat.-fiz., Warszawa, **14**, (105-199).

Schaumberger, Hugo. Ueber einen besonderen Linienkomplex vierten Grades. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1904, (26, mit 1 Taf.). 23 cm.

Servais, C. Sur le complexe des axes d'une quadrique. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (185-193).

Snyder, Virgil. On the quintic scroll having three double conics. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (236-242).

Tempel, Hans. Die Einführung elliptischer Koordinaten bei den Spezialfällen der Komplexe zweiten Grades. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1904), (118). 22 cm.

Vries, Jan de. The congruence of the conics situated on the cubic surfaces of a pencil. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet. **7**, [1904], (264-266) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (281-284) (Dutch).

——— A congruence of order two and class two formed by [the] conics [determined by the tangent planes of a quadric on the quadrics of a net of quadrics to which they are projectively conjugate]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (311-314) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (355-358) (Dutch).

8090 SYSTEMS (LINEAR, AND NOT LINEAR) OF CURVES AND SURFACES.

Eisenhart, L. P. Congruences of tangents to a surface and derived congruences. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([180]-208).

Frauenfelder, Gustav. Büschel von Raumkurven. 4. Ordnung II Art. mit zwei stationären Tangenten. Diss. Phil. Univ. Zürich. Zürich (Zürcher), 1903, (29). 8vo.

Klug, L[ipót]. Desmische Systeme. Uebersetzung. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17**, (1899), 1901, (95-112).

Mesuret. Sur les systèmes linéaires de cercles. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1126-1128).

——— Sur les propriétés infinitésimales des systèmes linéaires de cercles. Paris, C.-R. Acad., sci., **136**, 1903, (1302-1303).

Moore, E[liakim] H[astings]. On doubly infinite systems of directly similar convex arches with common base line. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (337-341).

Schoute, P. H. Sur une série de cyclides parallèles de Dupin. Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (83-85).

8100 ALGEBRAIC CONFIGURATIONS IN HYPERSPACE.

Alibrandi, P. Sull'estensibilità del metodo dei vettori allo studio dello spazio ad n dimensioni. Roma, Mem. Acc. Lincei, **20**, 1903, (219-268).

Berzolari, L. Sulle curve di ordini n nello spazio ad n dimensioni. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (791-795).

——— Sopra un teorema relativo alle collineazioni. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (919-932).

Crepas, A. Sulle coniche che secano e toccano delle curve in un iperspazio. Nota I^a^. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (255-257); Nota II^a^, (381-403).

Giambelli, G. Z. Il problema della correlazione negli iperspazi. Milano, Mem. Ist. lomb., (Ser. 3, **10**), **19**, 1903, (155-194).

——— Ordine della varietà rappresentata coll'annullare tutti i minori di dato ordine estratti da una data matrice di forme. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (294-297).

——— Risoluzioni del problema degli spazi secanti. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **52**, 1903, (171-211).

Lasker, E. A geometric proposition. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([177]-179).

Lorenzola, P. Sul luogo di un punto base comune a $k+1$ sistemi lineari di forme di dimensione $h+1$ corrispondenti in altrettanti sistemi lineari omografici di specie $k+h+1$. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (162-176).

Marletta, G. Sulla varietà delle rette contenute in una o più forme algebriche. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **16**, 1903, Mem. I^a^, (39).

——— Sulle varietà del quarto ordine con piano doppio dello spazio a quattro dimensioni. (Cont., vol. **40**, (265-274).) Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (47-61, 113-128).

Nanson, E. J. Space analogues of a theorem of Hesse. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1904, (19-23).

Palatini, F. Sui complessi lineari di rette negli iperspazi. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (85-96).

——— Sulla rappresentazione delle forme ternarie mediante la somma di potenze di forme lineari. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (378-384).

Palatini, F. Sulla rappresentazione delle forme ed in particolare della cubica quinaria come somma di potenze di forme lineari. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902-1903, (43-50).

Piccioli, E. Sulla minima distanza di due iperspazi. Period. mat., Livorno (Ser. II), **5**, 1902-1903, (41-42).

Schönfeld, Gerardus Azing. Die Curve vierter Ordnung im vierdimensionalen Raume. (Holländisch.) Groningen (Erven B. van der Kamp), 1904, (99). 23 cm.

Schoute, P[ieter] H[endrik]. On the equation determining the angles of two polydimensional spaces [which proves to be identical with the well known secular equation]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (340-341) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (409-410) (Dutch).

——— Les nombres Plückeriens de l'intersection C_n^{2n-1} de n-1 espaces quadratiques Q_n^2 à n-1 dimensions de l'espace linéaire E_n à n dimensions. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (sér. 2), **8**, 1904, (593-596).

——— Les projections régulières des polytopes réguliers [A_n, B_n, C_n de l'espace E_n]. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **9**, [1904], (201-215, av. fig.).

——— Betrachtungen über den Inhalt des n-dimensionalen Prismoids. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (188-197); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, 1903, II, 1, 1904, (21-26).

——— und **Aller**, C[hristiaan] van. [Algebraischer Beweis des aus mehrdimensionalen Betrachtungen hergeleiteten Satzes:] Wenn die Gleichung $a_0x^n + a_1x^{n-1} + \ldots + a_n = 0$ die Zahlen von 1 bis n zu Wurzeln hat, so besitzt die Gleichung $\frac{a_0 x^n}{n+2} + \frac{a_1 x^{n-1}}{n+1} + \ldots + \frac{a_n}{2} = 0$ [als einzige reelle Wurzel] die Doppelwurzel n, falls n gerade ist, hingegen eine zwischen n und $n-1$ liegende Wurzel, falls n ungerade ist. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1904], (138-143).

Severi, F. Su alcune questioni di postulazione. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (74-103).

Severi, F. Sulle superficie che rappresentano le coppie di punti di una curva algebrica. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902-1903, (185-200).

——— Sulle intersezioni delle varietà algebriche e sopra i loro caratteri e singolarità proiettive. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. II), **52**, 1903, (61-118).

Sommerville, Duncan M. Y. Networks of the plane in absolute geometry (Abstract) Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (392-394).

INFINITESIMAL GEOMETRY; APPLICATIONS OF DIFFERENTIAL AND INTEGRAL CALCULUS TO GEOMETRY.

8400 GENERAL.

Darboux, G. Etude sur le développement des méthodes géométriques, lue le 24 septembre 1904 au Congrès des Sciences et des Arts, à Saint-Louis. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (234-263).

Dean, George R. Integration as a summation. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (34-35).

Ricci, G. Formules fondamentales dans la théorie générale des variétés et de leur courbure. (Polish) Prace mat.-fiz., Warszawa, **15**, 1904, (15-22).

Sohncke, L. A. Sammlung von Aufgaben aus der Differentialrechnung [Anwendungen auf Geometrie]. 6. Aufl., bearb. v. M. Lindow. Halle, 1903, (XI + 304).

8420 KINEMATIC GEOMETRY.

Cotton, E. Application de la géométrie cayleyenne à l'étude du déplacement d'un corps solide autour d'un point fixe. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (155-179).

Demoulin, A. Sur les surfaces qui peuvent, dans plusieurs mouvements, engendrer une surface de Lamé. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1541-1544).

——— Sur une propriété caractéristique des surfaces de Lamé. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (133-134).

Gehrke, Johan. An application of the equation $f(x, \frac{dy}{dx})=0$ to the motion of a rigid, plane system of points. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15**, 1904, (5–10).

Griend, J[acobus] van de. [Ueber den Geschwindigkeitszustand im ebenen ähnlich-veränderlichen System mit Anwendungen auf die Konstruktion des Krümmungsradius der Einhüllende eines veränderlichen Kreises und der Cissoide und ihrer Evolute]. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, [1904], (267–283).

Kraft, F. Équivalence du mouvement d'un système invariable à trois dimensions Σ, qui passe, d'une manière quelconque, d'une position donnée Σ_1 à une autre position donnée Σ_2. Enseign. math., Paris, **5**, 1903, (178–211).

Pelíšek, Miloslav. Sur le déplacement du quadrilatère articulé gauche. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **6**, 1901, (40–48).

Quinn, John James. A linkage, for describing the conic sections by continuous motion. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (12–13, with text fig.).

8430 CURVATURE OF PLANE CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO PLANE CURVES.

Nörregaard, H. F. Note on the differential equation of an algebraic curve. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **15**, 1904, (36–38).

Procházka, Bedrich. Über die Bestimmung der Tangente und des Oskulationskreises der durch zwei Büschel gebildeten ebenen Kurven. (Böhmisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **10**, 1901, No. 23, (4).

Rose, J. Sur le centre de courbure des coniques. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (89–91).

Sincov, D. M. Sur la courbure des courbes. (Russe) Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1903, No. 4, (71–84).

Sucharda, Antonin. Die Konstruktion der Tangente, Normale und des Krümmungshalbmessers der Normal- oder Mannheim'-schen-Curven einer gegebenen Curve. (Böhmisch) Prag, Rozpr. České, Ak. Frant. Jos., **12**, 1903, No. 40 (16, mit 3 Taf.).

Sucharda, Antonin. Die Konstruktion der Tangente und des Oskulationskreises gewisser Kurven. (Böhmisch) Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1901**, No. 27, (9, mit 1 Taf.).

8440 CURVATURE OF SKEW CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SKEW CURVES.

Madsen, V. H. O. Proof of a geometrical theorem of C. Neumann. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **15**, 1904, (66–68).

Sincov, D. M. Sur la courbure des courbes. (Russe) Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1903, No. 4, (71–84).

Stuyvaert. Sur la sphère osculatrice à la cubique gauche. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (64–68).

Tannenberg, W. de. Sur les courbes gauches à torsion constante. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (692–695).

Versluys, W[illem] A[braham]. The relation $[r = \frac{4}{3} R]$ between the radius of curvature [R] of a twisted curve in a point P of the curve and the radius of curvature [r] in P of the section of its developable with its osculating plane in point P. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (277–282) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (271–275) (Dutch).

Zühlke, P[aul]. Ueber die geodätischen Linien auf Kegelflächen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (19–20).

8450 CURVATURE OF SURFACES; CURVILINEAR COORDINATES, AND OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SURFACES.

Acqua (dall'), A. F. Sulle terne ortogonali di congruenze invarianti costanti. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (153–158).

Bricard, R. Sur une propriété des lignes de courbure des surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (359-364).

Burgatti, P. Sulle condizioni d'integrabilità di un particolare sistema di equazioni alle derivate parziali, e loro applicazione a un problema di geometria. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (140-147).

Cesaro, E. Sulla rapresentazione intrinseca della superficie. (Sunto dell'Autore.) Napoli, Rend. Ac. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (236-237).

Crawford, L. A geodetic on a spheroid and an associated ellipse. Cape Town, Rep. S. Afric. Ass., **1903**, 1904, (106-109).

Fubini, G. Sui gruppi di trasformazioni geodetiche. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **53**, 1903, (261-313).

Guichard. Sur les systèmes de deux surfaces dont les lignes de courbure se projettent sur un plan suivant les mêmes courbes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (258-260).

——— Sur un groupe de problèmes de géométrie. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (466-469).

Haskins, Charles Nelson. On the invariants of quadratic differential forms, 2. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (167-192).

Knoblauch, J[ohannes]. Der Gaussche Satz vom Krümmungsmass. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (76-82).

Korteweg, D[iederik] J[ohannes] and **Lange,** D[irk] de. Multiple umbilics as singularities of the first order of exception on point-general surfaces. [Curves of curvature in the neighbourhood of single and of double umbilics.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1904, (386-394) English; Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (387-398) (Dutch).

Lange, Dirk de. Considerations on single . . . umbilics [and on multiple umbilics as singularities of the first order of exception on point-general surfaces] and on the shape of the curves of curvature in their neighbourhood. (Dutch) Delft (J. Waltman Jr.), 1904, (87). 22 cm.

Lütkemeyer, Georg. Ueber den analytischen Charakter der Integrale von partiellen Differentialgleichungen. [Flächen von konstanter Gauss'scher Krümmung.] Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (51). 23 cm.

8460 RECTIFICATION AND QUADRATURE OF CURVES; AREAS AND VOLUMES OF SURFACES.

Ames, L[ewis] D[arwin]. On the theorem of analysis situs relating to the division of the plane or of space by a closed curve or surface. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1901, (301-305).

Dehn, M[ax]. Zwei Anwendungen der Mengenlehre in der elementaren Geometrie. [Inhaltsgleiche Polyeder.] Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (84-88).

Dolbnia, I. P. Sur une application géometrique des intégrales pseudoelliptiques. (Russe) Moskva, Izv. Obšč. lüub. jest., **102**, 1902, No. 1, (20-23).

Gomes-Teixeira, F. On the rectification of Booth's logarithmic ellipse and logarithmic hyperbola. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (56-60).

Lampe, E[mil]. Elementare Bemerkungen über geometrische Aufgaben aus der Theorie der Maxima und Minima. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (62-70).

Müller, Johann Oswald. Ueber die Minimaleigenschaft der Kugel. Diss. Göttingen (Druck v. Vandenhoeck & Ruprecht), [1903], (52). 24 cm.

Vogt, Heinrich. Ueber Gleichheit und Endlichgleichheit von Prismen und Pyramiden. CXXXIX. Programm des Kgl. Friedrichs-Gymnasiums zu Breslau. 1903-1904. Tl 1. Breslau (Maruschke & Berendt), 1904, (XXI, mit 2 Taf.). 25 cm.

8470 SPECIAL TRANSCENDENTAL CURVES.

Bolza, Oskar. The determination of the constants in the problem of the brachistochrone. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (185-188, with text fig.).

Cesàro, E. Analisi intrinseca delle eliche policoniche. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (73–89).

Scheffers, G[eorg]. Besondere transcendente Kurven. Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd 3 D Abt. 4.] Leipzig, 1903, (185–268).

8480 SPECIAL TRANSCENDENTAL SURFACES.

Barchi, A. Sopra una classe di superficie applicabili e sulle loro flessioni. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (129–137).

Bianchi, L. Sulle superficie a linee di curvatura isoterme. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (511–520).

Calapso, P. Sulla superficie a linee di curvatura isoterme. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (275–286).

Cesàro, E. Per l'analisi intrinseca delle superficie rotonde. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (135–145).

Lehmer, D[errick] N[orman]. On a cylinder the intersection of which with a sphere will develop into an ellipse. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (186-187).

Lilienthal, R[einhold] v. Besondere Flächen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd 3 D Abt. 5.] Leipzig, 1903, (269–354).

Razzaboni A. Sulle superficie nelle quali un sistema di geodetiche sono curve di Bertrand. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7**, 1902–1903, (139).

Tachauer, A[braham]. Ueber diejenigen Flächen auf denen zwei Scharen geodätischer Linien ein conjugiertes System bilden. Diss. Würzburg (F. Freudenberger in Komm., Druck v. J. C. Becker), 1903, (69, mit 1 Taf.). 22 cm.

8490 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

Bianchi, L. Sui gruppi continui di trasformazioni che conservano le aree od i volumi. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (596–611).

Enriques, F. Sopra le superficie e le varietà a più dimensioni le cui geodetiche sono rappresentabili con equazioni lineari. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7**, 1902–1903, (52–58).

Finzi, A. Le ipersuperfici a tre dimensioni che si possono rappresentare conformemente sullo spazio euclideo. Venezia, Atti Ist. ven., **42**, 1902–1903, Parte IIa, (1048–1062).

Fubini, G. Sulla teoria degli spazi che ammettono un gruppo conforme. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (404–418).

Mesuret. Sur les propriétés infinitésimales des systèmes linéaires de cercles. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1302–1303).

Ricci, G. Sulle superficie geodetiche in una varietà qualunque e in particolare nelle varietà a tre dimensioni. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (409–420).

Schoute, P. H. Betrachtungen über den Inhalt des n-dimensionalen Prismoids. Jahresber. D. Math Verh. Leipzig, **13**, 1904, (188–197); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, 1903, II, 1, 1904, (21–26).

Sincov, D. M. Sur la courbure des courbes. (Russe) Kazan', Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1903, No. **4**, (71-84).

Differential Geometry; applications of Differential Equations to Geometry.

8800 GENERAL.

Gale, A[rthur] S[ullivan]. On three types of surfaces of the third order regarded as double surfaces of translation. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (188–191).

Kasner, Edward. The Riccati differential equations which represent isothermal systems. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (341–346).

——— Riccati isothermal systems —a correction. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (405).

8810 DETERMINATION OF CURVES ON SURFACES.

Blutel, E. Sur les lignes de courbure de certaines surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (35-37).

Eisenhart, Luther Pfahler. Three particular systems of lines on a surface. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (421-437).

Kasner, Edward. Isothermal systems of geodesics. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (56-60).

Lagally, Max. Ueber Flächen mit sphärischen Krümmungslinien, vom kugel-geometrischen Standpunkt aus betrachtet, und die entsprechenden Flächen des Linienraumes. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1903, (87). 22 cm.

Raffy, L. Sur les réseaux doublement cylindrés. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1236-1238).

Snyder, Virgil. On developable and tubular surfaces having spherical lines of curvature. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, (1-6).

Zühlke, P[aul]. Ueber die geodätischen Linien auf Kegelflächen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (19-20).

8820 MINIMAL SURFACES.

Andrews, Grace. The primitive double minimal surface of the seventh class and its conjugate. [Thesis]. Columbia univ., New York, N.Y., 1901, (30, with pl.). 23 cm.

Jamrógiewicz, Roman. Sur les surfaces minima (généralités). (Polish) Bochni, Rapport de la Direction du Gymnase pour l'année scolaire 1903. Kraków, 1903, (1-43). 24 cm.

Lochard, A. Recherche géométrique de la surface gauche minima. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (127-132).

8830 SURFACES DETERMINED BY RELATIONS OF CURVATURE AND BY OTHER DIFFERENTIAL PROPERTIES.

Blutel, E. Sur les lignes de courbure de certaines surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (35-37).

Bricard, R. Sur un problème relatif aux surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (99-104).

Drach, J. Sur une forme nouvelle, linéaire, de l'équation dont dépend la détermination des surfaces qui ont un élément linéaire donné. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (117-127).

Eisenhart, L[uther] P[fahler]. Surfaces referred to their lines of length zero. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (242-245).

——— Three particular systems of lines on a surface. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (421-437).

Guichard. Sur les systèmes de deux surfaces dont les lignes de courbure se projettent sur un plan suivant les mêmes courbes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (258-260).

Heller, Siegfried. Untersuchungen über die natürlichen Gleichungen krummer Flächen. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (565-577).

Lagally, Max. Ueber Flächen mit sphärischen Krümmungslinien, vom kugel-geometrischen Standpunkt aus betrachtet, und die entsprechenden Flächen des Linienraumes. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1903, (87). 22 cm.

Lehmer, D[errick] N[orman]. On a cylinder the intersection of which with a sphere will develop into an ellipse. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (186-187).

Lütkemeyer, Georg. Ueber den analytischen Charakter der Integrale von partiellen Differentialgleichungen. [Flächen von konstanter Gauss'scher Krümmung.] Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902. (51). 23 cm.

Raffy, L. Détermination des surfaces de Joachimsthal à courbures principales liées par une relation. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (379-410).

Schlesinger, Ludwig. Ueber das Gauss'sche Pentagramma mirificum. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17**, (1899), 1901, (20-28).

Servant, M. Sur l'habillage des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (112-115).

Tachauer, A[braham]. Ueber diejenigen Flächen auf denen zwei Scharen geodätischer Linien ein conjugiertes System bilden. Diss. Würzburg (F. Freudenberger in Komm., Druck v. J. C. Becker), 1903, (69, mit 1 Tal.). 22 cm.

Tannenberg, W. de. Du problème de Cauchy relatif à une classe particulière de surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (900-903).

8840 CONFORMAL AND OTHER REPRESENTATIONS OF SURFACES ON OTHERS.

Grinten, Alphons J. van der. Darstellung der ganzen Erdoberfläche auf einer kreisförmigen Projektionsebene. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **50**, 1904, (155-159, mit Karte).

Kasner, Edward. Isothermal systems of geodesics. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (56-60).

Osgood, W[illiam] F[ogg]. On the transformation of the boundary in the case of conformal mapping. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (233-235).

Polignac, C. de. On elements connected each to each by one or the other of two reciprocal relations. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([361]-414, with text-fig.).

Rothe, Rudolf. Ueber die geodätische Abbildung zweier Flächen auf einander. Berlin. SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (57-62).

Von der Mühll, Karl. Ueber Konforme Abbildung im Raum. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (158-172).

Voss, A[urel]. Abbildung und Abwickelung zweier Flächen auf einander. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd. 3 D Abt. 6a.] Leipzig, 1903, (355-441).

8850 DEFORMATION OF SURFACES.

Barchi, A. Sopra una classe di superficie applicabili e sulle loro flessioni. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (129-137).

Bianchi, L. Sulle quadriche coniugate in deformazione. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (215-224).

——— Sulle superficie a linee di curvatura isoterme. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (511-520).

——— Intorno alle superficie applicabili sui paraboloidi ed alle loro transformazioni. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902-1903, (515-534).

Fubini, G. Sugli spazi che ammettono un gruppo continuo di movimenti. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **8**, 1902-1903, (38-81).

Servant, M. Sur la déformation des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1239-1241).

8860 ORTHOGONAL AND ISOTHERMIC SURFACES.

Eisenhart, L[uther] P[fahler]. Congruences of tangents to a surface and derived congruences. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([180]-208).

——— Three particular systems of lines on a surface. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (421-437).

Guichard, G. Sur les systèmes orthogonaux et les systèmes cycliques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (81-132, 181-288).

Peirce, B[enjamin] O[sgood]. On families of curves which are the lines of certain plane vectors either solenoidal or lamellar. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts. Sci., **38**, 1903, ([661]-678).

8870 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

Eiesland, John. On nullsystems in space of five dimensions and their relation to ordinary space. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([103]-148).

Guichard, C. Sur les systèmes orthogonaux et les systèmes cycliques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **20**, 1903, (81-132, 181-288).

ERRATUM IN SECOND ANNUAL ISSUE.

The paper by **Bes**, K[laas], *p.* 55, *entry No.* 1631, *should be placed in section* 2460 *as well as in* 2420.

LIST OF JOURNALS WITH ABBREVIATED TITLES.

Amer. J. Math., Baltimore, Md.	American Journal of Mathematics Pure and Applied. (Johns Hopkins University), Baltimore, Md.	16 U.S.
Amer. Math. Mon., Springfield, Mo.	American Mathematical Monthly, Springfield, Mo.	20 U.S.
Amsterdam, Arch. Verzekeringswet.	Archief voor de verzekeringswetenschap en aanverwante vakken uitgegeven door de Vereeniging van wiskundige adviseurs bij Nederlandsche Maatschappijen van levensverzekering, 's Gravenhage. 8vo.	61 Hol.
Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk.	Nieuw Archief voor Wiskunde, uitgegeven door het Wiskundig Genootschap te Amsterdam, Amsterdam. 8vo.	2 Hol.
Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.	Proceedings of the Sections of Sciences, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo.	3 Hol.
Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.	Verslagen der Vergaderingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo.	7 Hol.
Amsterdam, Wisk. Opg. ...	Wiskundige opgaven met de oplossingen door de leden van het Wiskundig Genootschap, Amsterdam. 8vo.	8 Hol.
Ann. Fac. Sci., Toulouse ...	Annales de la Faculté des Sciences pour les sciences mathématiques et physiques. Toulouse (Haute-Garonne). [trimestr.]	51 Fr.
Ann. Hydrogr., Berlin ...	Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, hrsg. v. d. deutschen Seewarte. Berlin. [monatl.] Nebst Beiheften.	43 Ger.
Ann. mat., Milano	Annali di matematica pura ed applicata, Milano.	7 It.
Ann. sci. Ec. norm., Paris	Annales scientifiques de l'Ecole normale supérieure, publiées sous les auspices du Ministère de l'Instruction Publique. Paris. [mensuel.]	79 Fr.
Ann. Univ., Lyon	Annales de l'Université Lyon (Rhône). [irrégul.]	82 Fr.

Arch. Math., Leipzig ...	Archiv der Mathematik und Physik. Leipzig. [¼ jährl.]	76 Ger.
Arch. Math. Naturv., Kristiania	Archiv for Mathematik og Naturvidenskab, Kristiania.	3 Nor.
Arch. Sci. Phys., Genève ...	Archives des sciences physiques et naturelles. Genève, Lausanne et Paris. 8vo.	10 Swi.
Astr. Nachr., Kiel... ...	Astronomische Nachrichten, hrsg. v. Kreutz. Kiel, Hamburg. [72 Nrn jährl.]	94 Ger.
Basel, Verh. Natf. Ges. ...	Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel. 8vo.	11 Swi.
Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.	Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin. [wöch.]	182 Ger.
Berlin, SitzBer. Math. Ges.	Sitzungsberichte der Berliner Mathematischen Gesellschaft. Leipzig und Berlin.	1372 Ger.
Berlin, Verh. D. physik. Ges.	Verhandlungen der deutschen physikalischen, Gesellschaft. Leipzig. [½ monatl.]	186 Ger.
Bern, Mitt. Natf. Ges. ...	Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. Bern. 8vo.	15 Swi.
Bibl. math., Leipzig ...	Bibliotheca mathematica, hrsg. v. Eneström. Leipzig. [¼ jährl.]	217 Ger.
Bl. GymnSchulw., München	Blätter für das Gymnasial-Schulwesen. München.	1282 Ger.
Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino	Bollettino di bibliografia e storia delle scienze matematiche, Genova—Torino.	30 It.
Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna	Il Bollettino di matematiche e di scienze fisiche e naturali, Bologna.	32 It.
Bologna, Rend. Acc. sc. ...	Rendiconti delle sessioni dell' Accademia delle scienze dell' Istituto, Bologna.	43 It.
Bonn, Verh. nathist. Ver. ...	Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande, Westfalens u. d. Reg.-Bez. Osnabrück. Nebst Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn. Bonn. [jährl. in je 2 Hälften.]	238 Ger.
Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat.	Mémoires de la société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux (Gironde). [trimestr.]	189 Fr.
Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci.	Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, Boston, Mass.	60 U.S.
Boulder, Univ. Colo. Stud.	The University of Colorado Studies. Boulder, Colo.	572 U.S.
Bul. astr., Paris	Bulletin astronomique, publié sous les auspices de l'Observatoire de Paris par Lœwy. Paris. [mensuel.]	205 Fr.

Bul. sci. math., Paris ...	Bulletin des sciences mathématiques, rédigé par G. Darboux et J. Tannery. Paris. [mensuel.]	244 Fr.
Cambridge, Proc. Phil. Soc.	Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge.	48 U.K.
Cambridge, Trans. Phil. Soc.	Transactions of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge.	51 U.K.
Cape Town, Rep. S. Afric. Ass.	Report of the South African Association for the Advancement of Science, Cape Town.	17 S.A.
Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc.	Transactions of the South African Philosophical Society, Cape Town. [Includes Proceedings.]	7 S.A.
Catania, Atti Acc. Gioenia	Atti dell' Accademia Gioenia di scienze naturali, Catania.	48 It.
Centralbl. Min., Stuttgart ...	Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, hrsg. v. Bauer etc. Stuttgart. [½ monatl.]	285 Ger.
Charĭkov, Ann. Univ. ...	Лѣтописи Императорскаго Харьковскаго Университета. Харьковъ. [Annales de l'Université Impériale de Charkov].	401 Rus.
Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč.	Сообщенія Харьковскаго математическаго Общества. Харьковъ. [Rapports de la Société mathématique de Kharkov].	19 Rus.
Chicago, Ill. Dec. Pub. Univ. Chic.	The Decennial Publications of the University of Chicago. Chicago, Ill.	617 U.S.
Cincinnati, Ohio Univ. Cincin. Bull.	The University of Cincinnati Bulletin. Cincinnati, Ohio.	547 U.S.
D. Forstztg, Neudamm ...	Deutsche Forst-Zeitung, red. v. v. Sothen. Neudamm. [wöch.]	336 Ger.
Dr. Disp., Kjöbenhavn ...	Doktordisputatser, Kjöbenhavn.	5 Den.
Dublin, Sci. Trans. R. Soc.	Scientific Transactions of the Royal Dublin Society, Dublin.	78 U.K.
Edinburgh, Proc. Math. Soc.	Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society, Edinburgh.	94 U.K.
Edinburgh, Proc. R. Soc. ...	Proceedings of the Royal Society of Edinburgh.	96 U.K.
Edinburgh, Trans. R. Soc.	Transactions of the Royal Society of Edinburgh.	109 U.K.
Educ. Times, London ...	Educational Times, London; and Journal of the College of Preceptors.	111 U.K.
Enseign. math., Paris ...	Enseignement (l') mathématique, revue internationale. Dir. C. A. Laisant et H. Fehr. Paris.	333 Fr.
Frauenfeld, Mitt. Thurg. Natf. Ges.	Mitteilungen der thurgavischen naturforschenden Gesellschaft. Frauenfeld. 8vo.	32 Swi.
Gartenkunst, Berlin ...	Die Gartenkunst, red. v. Clemen. Berlin. [monatl.]	497 Ger.

Giorn. mat., Napoli ...	Giornale di matematiche ad uso degli studenti delle Università italiane, del Battaglini, Napoli.	85 It.
Göttingen, Nachr. Ges. Wiss.	Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. [jährl. in zwangl. H.]	531 Ger.
Haarlem, Arch. Mus. Teyler.	Archives du Musée Teyler, Haarlem, 8vo.	21 Hol.
Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci.	Proceedings of the Indiana Academy of Science, Indianapolis.	169 U.S.
Int. Mon. Burlington, Vt.	The International Monthly. Burlington, Vt. [Continued as International Quarterly.]	604 U.S.
Izv. sobran. inžener. put. soobšč., St. Peterburg	Извѣстія собранія инженеровъ путей сообщенія. С.-Петербургъ [Bulletin de l'assemblée des ingénieurs des voies de communication. St.-Pétersbourg].	63 Rus.
J. éc. polytech., Paris ...	Journal de l'école polytechnique. (Paraît par volume). Paris. [annuel.]	395 Fr.
J. Math., Berlin	Journal für die reine und angewandte Mathematik, hrsg. v. K. Hensel. Berlin. [8 H. jährl.]	595 Ger.
J. math., Paris	Journal de mathématiques pures et appliquées, publié par Camille Jordan. Paris. [4 fascicules par an.]	401 Fr.
Jahresber. D. MathVer., Leipzig	Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung, hrsg. v. Hauck u. Gutzmer. Leipzig. [2–4 H. jährl.]	625 Ger.
Kazaně, Izv. fiz.-mat. Obšč.	Извѣстія физико-математическаго Общества при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Казань [Bulletin de la Société physico-mathématique de l'Université Impériale de Kazan].	83 Rus.
Kiev, Izv. Univ.	Университетскія извѣстія. Кіевъ [Bulletin de l'Université Impériale de Kiev].	94 Rus.
Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč.	Отчетъ и протоколы физико-математическаго Общества при Императорскомъ Кіевскомъ Университетѣ. Кіевъ [Travaux de la Société physico-mathématique de l'Université Impériale de Kiev].	95 Rus.
Kjöbenhavn, Mat. Tids. ...	Nyt Tidsskrift for matematik, Kjöbenhavn.	11 Den.
Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr.	Det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. Naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling, Kjöbenhavn.	20 Den.
Knoxville, Univ. Tenn. Rec.	University of Tenesse Record. Knoxville, Tenn.	606 U.S.

Kraków, Bull. Intern. Acad.	Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie, classe des Sciences mathématiques et naturelles; red. J. Rostafiński, Cracovie. 8vo. [monthly.]	11 Pol.
Kraków, Rozpr. Akad. A....	Rozprawy Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii Umiejętności, Dział A, nauki matematyczno-fizyczne, Kraków. 8vo. [monthly.]	14 Pol.
Kristiania, Skr. Vid. selsk.	Skrifter udgivne af Videnskabsselskabet i Kristiania.	17 Nor.
Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat.	Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles. Lausanne. 8vo.	60 Swi.
Leipzig, Ber. Ges. Wiss. ...	Berichte über die Verhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jährl. in zwangl. H.]	739 Ger.
London, J. Inst. Act. ...	Journal of the Institute of Actuaries and Assurance Magazine, London.	229 U.K.
London, Phil. Trans. R. Soc.	Philosophical Transactions of the London Royal Society.	254 U.K.
London, Proc. Math. Soc. ...	Proceedings of the London Mathematical Society, London.	262 U.K.
London, Proc. R. Soc. ...	Proceedings of the London Royal Society.	267 U.K.
London, Rep. Brit. Ass. ...	Report of the British Association for the Advancement of Science, London.	276 U.K.
Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc.	Memoirs and Proceedings of the Manchester Literary and Philosophical Society, Manchester.	302 U.K.
Matem. Sborn., Moskva ...	Математическій Сборникъ. Москва [Recueil mathématique. Moscou].	114 Rus.
Math. Ann., Leipzig ...	Mathematische Annalen, hrsg. v. Klein, Dyck u. Mayer. Leipzig. [½ jährl.]	776 Ger.
Math. Gaz., London ...	Mathematical Association, Mathematical Gazette, London.	316 U.K.
Math. natw. Ber. Ungarn, Leipzig	Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Leipzig. [jährl.]	1416 Ger.
Math. Phys. L., Budapest ...	Mathematikai és Physikai Lapok, Budapest. [Mathematische und physikalische Blätter, Budapest.]	10 Hun.
Math. Termt. Ért., Budapest	Mathematikai és Természettudományi Értesitő, Budapest. [Mathematischer und naturwissenschaftlicher Anzeiger, Budapest.]	11 Hun.
Mathésis, Paris	Mathésis (le). Paris. [mensuel.] ...	475 Fr.
Mess. Math., Cambridge ...	Messenger of Mathematics, Cambridge...	329 U.K
Milano, Mem. Ist. lomb. ...	Memorie dell' Istituto lombardo di scienze e lettere, Milano.	104 It.
Milano, Rend. Ist. lomb. ...	Rendiconti dell' Istituto lombardo di scienze e lettere, Milano.	106 It.

Bricard, R. Sur une propriété des lignes de courbure des surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (359-364).

Burgatti, P. Sulle condizioni d'integrabilità di un particolare sistema di equazioni alle derivate parziali, e loro applicazione a un problema di geometria. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (140-147).

Cesaro, E. Sulla rapresentazione intrinseca della superficie. (Sunto dell'Autore.) Napoli, Rend. Ac. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (236-237).

Crawford, L. A geodetic on a spheroid and an associated ellipse. Cape Town, Rep. S. Afric. Ass., **1903**, 1904, (106-109).

Fubini, G. Sui gruppi di trasformazioni geodetiche. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **53**, 1903, (261-313).

Guichard. Sur les systèmes de deux surfaces dont les lignes de courbure se projettent sur un plan suivant les mêmes courbes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (258-260).

——— Sur un groupe de problèmes de géométrie. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (466-469).

Haskins, Charles Nelson. On the invariants of quadratic differential forms, 2. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (167-192).

Knoblauch, J[ohannes]. Der Gaussche Satz vom Krümmungsmass. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (76-82).

Korteweg, D[iederik] J[ohannes] and **Lange,** D[irk] de. Multiple umbilics as singularities of the first order of exception on point-general surfaces. [Curves of curvature in the neighbourhood of single and of double umbilics.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1904, (386-394) English; Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (387-398) (Dutch).

Lange, Dirk de. Considerations on single . . . umbilics [and on multiple umbilics as singularities of the first order of exception on point-general surfaces] and on the shape of the curves of curvature in their neighbourhood. (Dutch) Delft (J. Waltman Jr.), 1904, (87). 22 cm.

Lütkemeyer, Georg. Ueber den analytischen Charakter der Integrale von partiellen Differentialgleichungen. [Flächen von konstanter Gauss'scher Krümmung.] Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (51). 23 cm.

8460 RECTIFICATION AND QUADRATURE OF CURVES; AREAS AND VOLUMES OF SURFACES.

Ames, L[ewis] D[arwin]. On the theorem of analysis situs relating to the division of the plane or of space by a closed curve or surface. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1901, (301-305).

Dehn, M[ax]. Zwei Anwendungen der Mengenlehre in der elementaren Geometrie. [Inhaltsgleiche Polyeder.] Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (84-88).

Dolbnia, I. P. Sur une application géometrique des intégrales pseudoelliptiques. (Russe) Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **102**, 1902, No. 1, (20-23).

Gomes-Teixeira, F. On the rectification of Booth's logarithmic ellipse and logarithmic hyperbola. Q. J. Math., London, **36**, 1904, (56-60).

Lampe, E[mil]. Elementare Bemerkungen über geometrische Aufgaben aus der Theorie der Maxima und Minima. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (62-70).

Müller, Johann Oswald. Ueber die Minimaleigenschaft der Kugel. Diss. Göttingen (Druck v. Vandenhoeck & Ruprecht), [1903], (52). 24 cm.

Vogt, Heinrich. Ueber Gleichheit und Endlichgleichheit von Prismen und Pyramiden. CXXXIX. Programm des Kgl. Friedrichs-Gymnasiums zu Breslau. 1903-1904. Tl 1. Breslau (Maruschke & Berendt), 1904, (XXI, mit 2 Taf.). 25 cm.

8470 SPECIAL TRANSCENDENTAL CURVES.

Bolza, Oskar. The determination of the constants in the problem of the brachistochrone. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (185-188, with text fig.).

Cesàro, E. Analisi intrinseca delle eliche policoniche. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (73–89).

Scheffers, G[eorg]. Besondere transcendente Kurven. Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd 3 D Abt. 4.] Leipzig, 1903, (185–268).

8480 SPECIAL TRANSCENDENTAL SURFACES.

Barchi, A. Sopra una classe di superficie applicabili e sulle loro flessioni. Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (129–137).

Bianchi, L. Sulle superficie a linee di curvatura isoterme. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 2° sem., 1903, (511–520).

Calapso, P. Sulla superficie a linee di curvatura isoterme. Palermo, Rend. Circ. mat., **17**, 1903, (275–286).

Cesàro, E. Per l'analisi intrinseca delle superficie rotonde. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **9**, 1903, (135–145).

Lehmer, D[errick] N[orman]. On a cylinder the intersection of which with a sphere will develop into an ellipse. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (186–187).

Lilienthal, R[einhold] v. Besondere Flächen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd 3 D Abt. 5.] Leipzig, 1903, (269–354).

Razzaboni A. Sulle superficie nelle quali un sistema di geodetiche sono curve di Bertrand. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7**, 1902–1903, (139).

Tachauer, A[braham]. Ueber diejenigen Flächen auf denen zwei Scharen geodätischer Linien ein conjugiertes System bilden. Diss. Würzburg (F. Freudenberger in Komm., Druck v. J. C. Becker), 1903, (69, mit 1 Taf.). 22 cm.

8490 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

Bianchi, L. Sui gruppi continui di trasformazioni che conservano le aree od i volumi. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (596–611).

Enriques, F. Sopra le superficie e le varietà a più dimensioni le cui geodetiche sono rappresentabili con equazioni lineari. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **7**, 1902–1903, (52–58).

Finzi, A. Le ipersuperfici a tre dimensioni che si possono rappresentare conformemente sullo spazio euclideo. Venezia, Atti Ist. ven., **42**, 1902–1903, Parte IIa, (1048–1062).

Fubini, G. Sulla teoria degli spazi che ammettono un gruppo conforme. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (404–418).

Mesuret. Sur les propriétés infinitésimales des systèmes linéaires de cercles. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1302–1303).

Ricci, G. Sulle superficie geodetiche in una varietà qualunque e in particolare nelle varietà a tre dimensioni. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **12**, 1° sem., 1903, (409–420).

Schoute, P. H. Betrachtungen über den Inhalt des n-dimensionalen Prismoids. Jahresber. D. Math Verh. Leipzig, **13**, 1904, (188–197); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, 1903, II, 1, 1904, (21–26).

Sincov, D. M. Sur la courbure des courbes. (Russe) Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1903, No. 4, (71–84).

Differential Geometry; applications of Differential Equations to Geometry.

8800 GENERAL.

Gale, A[rthur] S[ullivan]. On three types of surfaces of the third order regarded as double surfaces of translation. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (188–191).

Kasner, Edward. The Riccati differential equations which represent isothermal systems. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (341–346).

——— Riccati isothermal systems —a correction. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (405).

Q. J. Math., London ...	Quarterly Journal of Pure and Applied Mathematics, London.	380 U.K.
Rev. mathém., Torino ...	Revue de mathématiques, Torino ...	157 It.
Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia	Rivista di fisica, matematica e scienze naturali, Pavia.	164 It.
Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei	Memorie dell' Accademia pontificia dei Nuovi Lincei, Roma.	204 It.
Roma, Rend. Acc. Lincei ...	Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma.	209 It.
St. Peterburg, Bull. Ac. Sc.	Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. С.-Петербургъ [Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg].	251 Rus.
St. Peterburg, Bull. labor. biol.	Извѣстія С.-Петербургской біологической лабораторіи. С.-Петербургъ [Bulletin du laboratoire biologique de St.-Pétersbourg.	254 Rus.
St. Peterburg, Mém. Ac. Sc.	Записки Императорской Академіи Наукъ по физико-математическому отдѣленію. С.-Петербургъ [Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences. Classe des sciences physiques et mathématiques. St.-Pétersbourg.	266 Rus.
Schweiz. Bauztg, Zürich ...	Schweizerische Bauzeitung = Revue polytechnique. Wochenschrift für Bau-, Verkehrs- und Maschinentechnik. Hrsg. von A. Waldner . . . Zürich. 4to.	133 Swi.
Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers	Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens förhandlingar. Stockholm. 8vo.	41 Swe.
Suppl. Period. mat., Livorno	Supplemento al Periodico di matematiche per l' insegnamento secondario, Livorno.	216 It.
Tōkyō, Su. Buts. Kw. K. G.	Tōkyō Sūgaku Butsurigaku Kwai Kiji Gaiyō (Brief report of the Tōkyō Mathematical and Physical Society). *Japanese and European languages.*	39 Jap.
Torino, Atti Acc. sc. ...	Atti della R. Accademia delle scienze, Torino.	220 It.
Torino, Mem. Acc. sc. ...	Memorie della R. Accademia delle scienze, Torino.	228 It.
Udine, Atti Acc. sc. lett. ar	Atti dell' Accademia di scienze, lettere ed arti, Udine.	233 It.
Unterrichtsbl. Math., Berlin	Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften, hrsg. v. Schwalbe u. Pietzker. Berlin. [2 monatl.]	1071 Ger.
Upsala, Soc. Scient. Acta ...	Nova acta Regiæ Societatis Scientiarum Upsaliensis. Upsala. 4to.	58 Swe.

Varšava, Izv. politechn. Inst.	Извѣстія Варшавскаго политехническаго Института Императора Николая II. Варшава [Bulletin de l'Institut polytechnique de l'Empereur Nicolas II à Varsovie. Varsovie].	330 Rus.
Venezia, Atti Ist. ven. ...	Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, Venezia.	235 It.
Verh. Ges. D. Natf., Leipzig	Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Leipzig. [jährl.].	1083 Ger.
Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau	Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Aarau, Basel, etc. 8vo.	116 Swi.
Věst. opytn. fiziki, Odessa...	Вѣстникъ опытной физики и элементарной математики. Одесса [Messager de physique expérimentale et de mathématique élémentaire. Odessa].	349 Rus.
Washington, D.C., Dept. Comm. Lab., Bull. Bur. Stand.	Department of Commerce and Labour. Bulletin of the Bureau of Standards, Washington, D.C.	621 U.S.
Washington, D.C., Proc. Acad. Sci.	Proceedings of the Washington Academy of Sciences, Washington, D.C.	486*a* U.S.
Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect. Q.	Smithsonian Institution. Smithsonian Miscellaneous Collections, Quarterly. Washington, D.C.	497 U.S.
Washington, D.C., U.S. Treas. Dept. Coast Geod. Surv. Bull.	U.S. Treasury Department. Coast and Geodetic Survey. Bulletin, Washington, D.C.	524 U.S.
Washington, D.C., U.S. Treas. Dept. Coast Geod. Serv. Rep.	U.S. Treasury Department. Coast and Geodetic Survey. Report of the Superintendent, Washington, D.C.	525 U.S.
Wellington, Trans. and Proc. N. Zeal. Inst.	Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington.	— N.Z.
Wiad. mat., Warszawa ...	Wiadomości matematyczne, red. S. Dickstein, Warszawa, 8vo. [once in two months.]	54 Pol.
Wien, SitzBer. Ak. Wiss....	Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Wien. [in 4 Abteilungen, zwanglos.]	472 Aus.
Wien, Zs. Elektrotechn. ...	Zeitschrift für Elektrotechnik. Organ des Elektrotechnischen Vereines in Wien. Red. v. J. Seidener. Wien. [wöchentl.]	487 Aus.
Wien, Zs. VermessWes. ...	Zeitschrift für Vermessungswesen. Organ des Vereines der Österreichischen k. k. Vermessungsbeamten. Wien. [½ monatl.]	533 Aus.
Zs. Krystallogr., Leipzig ...	Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie, hrsg. v. Groth. Leipzig. [12-18 H. jährl.]	1203 Ger.

Zs. Landmesserver., Cassel	Zeitschrift des rheinisch-westfälischen Landmesser-Vereins. Cassel. [6–7 H. jährl.]	1204 Ger.
Zs. Math., Leipzig ...	Zeitschrift für Mathematik und Physik, begründet v. Schlömilch, hrsg. v. Mehmke u. Cantor. Leipzig. [2 monatl.]	1210 Ger.
Zs. Morph., Stuttgart ...	Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, hrsg. v. Schwalbe. Stuttgart. [zwanglos.]	1213 Ger.
Zs. Öst. Gymn., Wien ...	Zeitschrift für die Österreichischen Gymnasien. Red. v. J. Huemer, E. Hauler, H. v. Armin. Wien. [monatl.]	523 Aus.
Zs. Philos., Leipzig ...	Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, hrsg. v. Falckenberg. Leipzig. [¼ jährl.]	1223 Ger.
Zs. RealschWes., Wien ...	Zeitschrift für das Realschulwesen. Red. v. Emanuel Czuber. Wien. [monatl.]	525 Aus.
Zs. Vermessgsw., Stuttgart	Zeitschrift für Vermessungswesen, hrsg. v. Jordan u. Steppes. Stuttgart. [½ monatl.]	1240 Ger.
Zürich, Vierteljahrsch. Natf. Ges.	Vierteljahrschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Zürich and München. 8vo.	125 Swi.

The numbers in the right-hand column are those used in the General List of Journals.

INTERNATIONAL CATALOGUE

of

SCIENTIFIC LITERATURE

A

MATHEMATICS

A

MATHEMATICS

INTERNATIONAL CATALOGUE

OF

SCIENTIFIC LITERATURE

FIFTH ANNUAL ISSUE.

A

MATHEMATICS

PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL

BY THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:

HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

France: GAUTHIER-VILLARS, Paris
Germany: HERMANN PAETEL, Berlin

1906 (NOVEMBER)

[Material received between June 1905 and May 1906.]

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

Governments and Institutions co-operating in the Production of the Catalogue.

The Government of Austria.
The Government of Belgium.
The Government of Canada.
The Government of Denmark.
The Government of Egypt.
The Society of Sciences, Helsingfors, Finland.
The Government of France.
The Government of Germany.
The Royal Society of London, Great Britain.
The Government of Greece.
The Government of Holland.
The Government of Hungary.
The Asiatic Society of Bengal, India.
The Government of Italy.
The Government of Japan.
The Government of Mexico.
The Government of New South Wales.
The Government of New Zealand.
The Government of Norway.
The Academy of Sciences, Cracow.
The Polytechnic Academy, Oporto, Portugal.
The Government of Queensland.
The Government of Russia.
The Government of the Cape of Good Hope.
The Government of South Australia.
The Government of Spain.
The Government of Sweden.
The Government of Switzerland.
The Smithsonian Institution, United States of America.
The Government of Victoria.
The Government of Western Australia.

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

CENTRAL BUREAU.

34 AND 35, SOUTHAMPTON STREET,
STRAND,
LONDON, W.C.

Director.—H. FORSTER MORLEY, M.A., D.Sc.

REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

Austria.—Herr Dr. J. Karabacek, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.

Belgium.—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.

Canada.—Prof. J. G. Adami, McGill College, Montreal.

Denmark.—Dr. Martin Knudsen, 15, Frederikshaldsgade, Copenhagen. O.

Egypt.—Capt. H. G. Lyons, R.E., Director-General, Survey Department, Cairo.

Finland.—Herr Dr. G. Schauman, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.

France.—Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.

Germany.—Herr Prof. Dr. O. Uhlworm, Enckeplatz, 3A, Berlin, S.W.

Greece.—Monsieur D. Métaxas, Minister Plenipotentiary for Greece, Greek Legation, 1, Stanhope Gardens, S.W.

Holland.—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universität, Amsterdam.

Hungary.—Herr Prof. Gustav Rados, viii, Muzeumkörut, Műegyetem, Buda-Pest.

India and Ceylon.—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 57, Park Street, Calcutta.

Italy.—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini, Lungara, Rome.

Japan.—Prof. J. Sakurai, Imperial University, Tokyo.

Mexico.—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.

New South Wales.—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.

New Zealand.—C. Freyberg, Esq., New Zealand Institute, Wellington, N.Z.

Norway.—Dr. H. G. Dethloff, Bergenske Museum, Bergen.

Poland (Austrian, Russian and Prussian).—Dr. T. Estreicher, Sekretarz, Komisya Bibliograficzna, Akademii Umiejętności, Cracow.

Portugal.—Senhor F. Gomez Teixeira, Academia Polytechnica do Porto, Oporto.

Queensland.—John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.

Russia.—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.

South Africa.—L. Péringuey, Esq., South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.

South Australia.—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.

Spain.—Señor Don José Rodriguez Carracido, Real Academia de Ciencias, Valverde 26, Madrid.

Sweden.—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm.

Switzerland.—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landesbibliothek, Berne.

The United States of America.—Dr. Cyrus Adler, Smithsonian Institution, Washington.

Victoria.—Thomas S. Hall, Esq., Hon. Sec. Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.

Western Australia.—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library, Perth.

INSTRUCTIONS.

The present volume consists of three parts :—(*a*) Schedules and Indexes in four languages ; (*b*) An Author Catalogue ; (*c*) A Subject Catalogue.

The Subject Catalogue is divided into sections, each of which is denoted by a four-figure number between 0000 and 9999 called a Registration number. These follow one another in numerical order.

To find the papers dealing with a particular subject the reader may consult either the Schedule or the Index to the Schedule. The numbers given in the index are Registration numbers, and can be used at once for turning to the proper page of the Subject Index. This is done by looking at the numbers at the outer top corners of the pages.

In each section the final arrangement of entries is in the alphabetical order of authors' names.

In the Author Catalogue the numbers placed within square brackets at the end of each entry are Registration numbers, and serve to indicate the scope of each paper indexed. The meaning of these numbers will at once be found by reference to the Schedule.

In case the abbreviated titles of Journals are not understood, a key to these is provided at the end of the volume.

The literature indexed is mainly that of 1905, but includes those portions of the literature of 1901, 1902, 1903 and 1904 in regard to which the index slips were received by the Central Bureau too late for inclusion in the previous volumes. A few entries are dated 1906.

CONTENTS.

SCHEDULES

OF

CLASSIFICATION.

(A) PURE MATHEMATICS.

International Catalogue of Scientific Literature.

(A) PURE MATHEMATICS.

0000 Philosophy.
0010 History. Biography.
0020 Periodicals. Reports of Institutions, Societies, Congresses, etc.
0030 General Treatises, Text Books, Dictionaries, Bibliographies, Tables.
0040 Addresses, Lectures.
0050 Pedagogy.
0060 Institutions, Economics.
0070 Nomenclature.
0080 Instruments. Models.
0090 Aids to Calculation, Graphical Processes.

FUNDAMENTAL NOTIONS.

Foundations of Arithmetic.

0400 General.
0410 Rational numbers; arithmetical operations.
0420 Existence of irrational and transcendental numbers; infinite processes adapted to rational numbers.
0430 Aggregates.

Universal Algebra.

0800 General.
0810 Calculus of Operations.
0820 General theory of complex numbers.
0830 Quaternions.
0840 Ausdehnungslehre; vector-analysis. (*See* also 6430.)
0850 Matrices.
0860 Other special sorts of complex numbers.
0870 Algebra of Logic.

Theory of Groups.

1200 General.
1210 Discrete groups of finite order (including groups of permutations). (*See* also 2450.)
1220 Discrete groups of infinite order. (*See* also 4440.)
1230 Continuous groups of finite order. (*See* also 5240.)
1240 Continuous groups of infinite order. (*See* also 5240.)

ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.

Elements of Algebra.

1600 General.
1610 Rational polynomials; divisibility; reducibility.
1620 Permutations, combinations, partitions, distributions.
1630 Probabilities (including combination of observations).
1630A Insurance.
1640 Calculus of differences; interpolation.

Linear Substitutions.

2000 General.
2010 Determinants.
2020 Discriminants and resultants.
2030 Characteristic properties of linear substitutions: types of linear substitutions.
2040 General theory of quantics.
2050 Binary forms.
2060 Ternary forms.
2070 Special developments associated with forms in more than three variables.

Theory of Algebraic Equations.

2400 General.
2410 Elements of the theory; existence of roots; symmetric functions; rational fractions.
2420 Reality, multiplicity, separation, of roots.
2430 Equations of the third and the fourth orders: other particular equations.
2440 Numerical solution of equations.
2450 General resolution of equations; theory of Galois. (*See* also 1210.)
2460 Simultaneous equations.

Theory of Numbers.

2800 General.
2810 Divisibility; linear congruences.
2820 Quadratic residues.
2830 Quadratic binary forms.
2840 Quadratic forms of three or more variables; bilinear forms.
2850 Congruences other than linear; cubic and higher residues.
2860 Forms of higher degree which cannot be considered as products of linear factors.
2870 Forms of higher degree which can be considered as products of linear factors; algebraic numbers; ideals.
2880 Application of trigonometrical functions to arithmetic; cyclotomy.

2890 Application of other transcendental functions to arithmetic.
2900 Distribution of prime numbers.
2910 Special numerical functions.
2920 Irrationality and transcendence of particular numbers, such as e and π.

(For applications of arithmetic methods to algebraic functions *see* 4010.)

ANALYSIS.

Foundations of Analysis.

3200 General.
3210 Theory of functions of real variables.
3220 Series; infinite products and other infinite processes. (*See* also 5610, 5620.)
3230 Principles and elements of the differential calculus.
3240 Taylor's series, maxima and minima; other analytical applications of the differential calculus.
3250 Principles and elements of the integral calculus.
3260 Definite integrals (simple).
3270 Multiple integrals.
3280 Calculus of variations.

Theory of Functions of Complex Variables.

3600 General.
3610 Uniform functions of one variable.
3620 Multiform functions of one variable; Riemann surfaces.
3630 Expansions in series of functions, other than powers of the variable.
3640 Functions of several variables.

Algebraic Functions and their Integrals.

4000 General.
4010 Algebraic functions of one variable.
4020 Algebraic functions of several variables.
4030 Logarithmic, circular, exponential functions.
4040 General properties of elliptic functions and single theta functions; addition-theorem. (*See* also 8050, 8060.)
4050 Multiplication, division, transformation of elliptic functions; modular functions. (*See* also 4440.)
4060 Abelian integrals. (*See* also 8050, 8060.)
4070 Periodic functions of several variables; general theta functions.

Other Special Functions.

4400 General.
4410 Eulerian functions.

4420 Legendre's functions; Bessel's functions; hypergeometric functions.
4430 Other functions which may be defined by definite integrals. (*See* also 4860.)
4440 Automorphic functions. (*See* also 1220, 4050.)
4450 Other functions which may be defined by linear differential equations. (*See* also 4850.)
4460 Other functions which may be defined by functional equations. (*See* also 6030.)

Differential Equations.

4800 General.
4810 Existence-theorems for ordinary and partial differential equations.
4820 Methods of solution and reduction of ordinary differential equations.
4830 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the first order, including the differential equations of theoretical dynamics.
4840 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the second and higher orders.
4850 General theory of ordinary linear equations. (*See* also 4450.)
4860 Integration of ordinary linear equations by definite integrals. (*See* also 4430.)
4870 General theory of ordinary equations, not linear, of the first order.
4880 General theory of ordinary equations, not linear, of order higher than the first.

Differential Forms and Differential Invariants.

5200 General.
5210 Linear differential forms; Pfaffians.
5220 Differential forms of the second and higher orders. (*See* also 8450.)
5230 Transformation of differential forms, including tangential (or contact) transformations.
5240 Differential invariants. (*See* also 1230, 1240.)

Analytical Methods connected with Physical Problems.

5600 General. (*See* also B 2000–2100, 3220.)
5610 Harmonic analysis; Fourier's series. (*See* also 3220.)
5620 Harmonic analysis; series other than Fourier's. (*See* also 3220.)
5630 Generalities on the differential equations of mathematical physics. (*See* also B 2020.)
5640 Integration of the differential equations of mathematical physics by series.
5650 Integration of the differential equations of mathematical physics by definite integrals.
5660 Dirichlet's problem and analogous problems, affected by boundary conditions.

Difference Equations and Functional Equations.

6000 General.
6010 Recurring series.
6020 Solution of equations of finite differences.
6030 Solution of functional equations. (*See* also 4460.)

GEOMETRY.

Foundations.

6400 General.
6410 Principles of geometry; non-Euclidean geometries; hyperspace.
6420 Topology of space and hyperspace.
6430 Methods of analytical geometry. (*See* also 0840.)

Elementary Geometry.

6800 General.
6810 Planimetry; straight lines, and circles.
6820 Stereometry; straight lines, planes, and spheres.
6830 Trigonometry.
6840 Descriptive geometry; perspective.

Geometry of Conics and Quadrics.

7200 General.
7210 Metrical properties of conics.
7220 Projective properties of conics.
7230 Systems of conics. (*See* also 8070.)
7240 Metrical properties of quadric surfaces.
7250 Projective properties of quadric surfaces.
7260 Systems of quadric surfaces. (*See* also 8070.)

Algebraic Curves and Surfaces of degree higher than the second.

7600 General.
7610 Metrical properties of algebraic plane curves of degree higher than the second.
7620 Projective properties of algebraic plane curves of degree higher than the second. (*See* also 8030.)
7630 Special plane algebraic curves.
7640 Algebraic surfaces of degree higher than the second. (*See* also 8040.)
7650 Special algebraic surfaces.
7660 Skew algebraic curves. (*See* also 8030.)

Transformations and General Methods for Algebraic Configurations.

8000 General.
8010 Collineation; duality.
8020 Other algebraic transformations.

8030 Groups of points on an algebraic curve: genus of curves; principle of correspondence. (*See* also 7620, 7660.)
8040 Groups of curves and points on an algebraic surface; genus of surfaces. (*See* also 7640.)
8050 Application of transcendental functions to algebraic curves. (*See* also 4040, 4060.)
8060 Application of transcendental functions to algebraic surfaces. (*See* also 4040, 4060.)
8070 Enumerative geometry. (*See* also 7230, 7260.)
8080 Connexes, complexes, congruences; higher elements of space.
8090 Systems (linear, and not linear) of curves and surfaces.
8100 Algebraic configurations in hyperspace.

Infinitesimal Geometry; applications of Differential and Integral Calculus to Geometry.

8400 General.
8410 Principles of infinitesimal geometry.
8420 Kinematic geometry.
8430 Curvature of plane curves; other applications of the differential calculus to plane curves.
8440 Curvature of skew curves; other applications of the differential calculus to skew curves.
8450 Curvature of surfaces; curvilinear co-ordinates, and other applications of the differential calculus to surfaces. (*See* also 5220.)
8460 Rectification and quadrature of curves; areas and volumes of surfaces.
8470 Special transcendental curves.
8480 Special transcendental surfaces.
8490 Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.

Differential Geometry; applications of Differential Equations to Geometry.

8800 General.
8810 Determination of curves on surfaces.
8820 Minimal surfaces.
8830 Surfaces determined by relations of curvature and by other differential properties.
8840 Conformal and other representations of surfaces on others (*cross reference* to Mathematical Geography, J 70–95).
8850 Deformation of surfaces.
8860 Orthogonal and isothermic surfaces.
8870 Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.

INDEX

TO

(A) MATHEMATICS.

Catalogue International de la Littérature Scientifique.

(A) MATHÉMATIQUES PURES.

0000 Philosophie.
0010 Histoire. Biographie.
0020 Périodiques. Rapports d'Institutions, de Sociétés, de Congrès, etc.
0030 Traités généraux, Manuels, Dictionnaires, Bibliographies, Tables.
0040 Discours, Cours et Conférences.
0050 Enseignement.
0060 Institutions. Applications pratiques.
0070 Nomenclature.
0080 Instruments, Modèles.
0090 Appareils pour les calculs. Procédés graphiques.

NOTIONS FONDAMENTALES.

Bases de l'arithmétique.

0400 Généralités.
0410 Nombres rationnels ; Opérations arithmétiques.
0420 Existence des nombres irrationnels et transcendants ; Procédés infinis se rapportant aux nombres rationnels.
0430 Ensembles.

Algèbre générale.

0800 Généralités.
0810 Calculs des opérations
0820 Théorie générale des nombres complexes.
0830 Quaternions.
0840 Ausdehnungslehre (théorie de l'extension de Grassmann); analyse vectorielle. (*Voy.* aussi 6430.)
0850 Matrices.
0860 Autres genres spéciaux de nombres complexes.
0870 Algèbre de la logique.

Théorie des groupes.

1200 Généralités.
1210 Groupes discrets d'ordre fini (y compris les groupes de permutations). (*Voy.* aussi 2450.)
1220 Groupes discrets d'ordre infini. (*Voy.* aussi 4440.)
1230 Groupes continus d'ordre fini. (*Voy.* aussi 5240.)
1240 Groupes continus d'ordre infini. (*Voy.* aussi 5240.)

ALGÈBRE ET THEORIE DES NOMBRES.

Éléments de l'Algèbre.

1600 Généralités.
1610 Polynomes rationnels ; divisibilité ; réductibilté.
1620 Permutations, combinaisons, partitions, distributions.
1630 Probabilités (y comprises les combinaisons des observations).
1630A Assurance.
1640 Calcul des différences ; interpolation.

Substitutions linéaires.

2000 Généralités.
2010 Déterminants.
2020 Discriminants et résultants.
2030 Propriétés caractéristiques des substitutions linéaires ; types de substitutions linéaires.
2040 Théorie générale des quantiques (formes).
2050 Formes binaires.
2060 Formes ternaires.
2070 Cas particuliers se rapportant aux formes de plus de trois variables.

Théorie des équations algébriques.

2400 Généralités.
2410 Éléments de la théorie ; existence de racines ; fonctions symétriques ; fractions rationnelles.
2420 Réalité, multiplicité et séparation des racines.
2430 Équations de 3me et de 4me ordres : autres équations particulières.
2440 Résolution numérique des équations.
2450 Résolution générale des équations ; théorie de Galois. (*Voy.* aussi 1210.)
2460 Équations simultanées.

Théorie des nombres.

2800 Généralités.
2810 Divisibilité ; congruences linéaires.
2820 Résidus quadratiques.
2830 Formes binaires quadratiques.
2840 Formes quadratiques à trois ou un plus grand nombre de variables ; formes bilinéaires.
2850 Congruences non linéaires ; résidus cubiques et d'ordre supérieur.
2860 Formes d'un degré supérieur qu'on ne peut pas considérer comme produits de facteurs linéaires.
2870 Formes d'un degré supérieur qui peuvent être considérées comme produits de facteurs linéaires ; nombres algébriques ; idéaux.
2880 Application des fonctions trigonométriques à l'arithmétique ; cyclotomie.

2890 Application d'autres fonctions transcendantes à l'arithmétique.
2900 Distribution des nombres premiers.
2910 Fonctions numériques spéciales.
2920 Irrationnalité et transcendance de nombres particuliers tels que e et π.
(Pour applications des fonctions arithmétiques aux fonctions algébriques *Voy.* 4010.)

ANALYSE.

Bases de l'analyse.

3200 Généralités.
3210 Théories des fonctions de variables réelles.
3220 Séries; produits infinis et autres procédés infinis. (*Voy.* 5610, 5620.)
3230 Principes et éléments du calcul différentiel.
3240 Séries de Taylor; maxima et minima; autres applications analytiques du calcul différentiel.
3250 Principes et éléments du calcul intégral.
3260 Intégrales définies (simples).
3270 Intégrales multiples.
3280 Calcul des variations.

Théorie des fonctions de complexes variables.

3600 Généralités.
3610 Fonctions uniformes d'une variable.
3620 Fonctions multiformes d'une variable. Surfaces de Riemann.
3630 Développements en série procédante suivant des fonctions autres que les puissances de la variable.
3640 Fonctions de plusieurs variables.

Fonctions algébriques et leurs intégrales.

4000 Généralités.
4010 Fonctions algébriques d'une variable.
4020 Fonctions algébriques de plusieurs variables.
4030 Fonctions logarithmiques circulaires, exponentielles.
4040 Propriétés générales des fonctions elliptiques et des fonctions theta d'une variable; théorème d'addition. (*Voy.* aussi 8050, 8060.)
4050 Multiplication, division, transformation des fonctions elliptiques; fonctions modulaires. (*Voy.* aussi 4440.)
4060 Intégrales abéliennes. (*Voy.* aussi 8050, 8060.)
4070 Fonctions périodiques et fonctions theta de plusieurs variables.

Autres fonctions spéciales.

4400 Généralités.
4410 Fonctions Euleriennes.
4420 Fonctions de Legendre; fonctions de Bessel; fonctions hypergéométriques.
4430 Autres fonctions qui peuvent être définies par des integrales définies. (*Voy.* 4860.)
4440 Fonctions automorphes (fonctions Fuchsiennes et Kleinéennes). (*Voy.* aussi 1220, 4050.)
4450 Autres fonctions qui peuvent être définies par des équations différentielles linéaires. (*Voy.* aussi 4850.)
4460 Autres fonctions qui peuvent être définies par des équations fonctionnelles. (*Voy.* aussi 6030.)

Equations différentielles.

4800 Généralités.
4810 Théorèmes d'existence pour les équations différentielles ordinaires et partielles.
4820 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles ordinaires.
4830 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de premier ordre (y comprises les équations différentielles de la dynamique théorique).
4840 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de second ordre et d'ordres supérieurs.
4850 Théorie générale des équations ordinaires linéaires. (*Voy.* aussi 4450.)
4860 Intégration des équations ordinaires linéaires par les intégrales définies. (*Voy.* aussi 4430.)
4870 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires de premier ordre.
4880 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires d'ordre supérieur au premier.

Formes différentielles et invariants différentiels.

5200 Généralités.
5210 Formes linéaires différentielles; Pfaffiens.
5220 Formes différentielles de second ordre et d'ordres supérieurs.
5230 Transformation des formes différentielles, y comprises les transformations tangentielles.
5240 Invariants différentiels. (*Voy.* aussi 1230, 1240.)

Méthodes analytiques se rapportant aux problèmes physiques.

5600 Généralités. (*Voy.* aussi B 2000–2100, 3220.)
5610 Analyse harmonique; séries de Fourier. (*Voy.* aussi 3220.)

5620 Analyse harmonique; séries autres que celles de Fourier. (*Voy.* aussi 3220.)
5630 Généralités sur les équations différentielles de la physique mathématique. (*Voy.* aussi B 2020.)
5640 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par séries.
5650 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par les intégrales définies.
5660 Problème de Dirichlet et problèmes analogues dépendant des conditions aux limites (Randwerthaufgaben).

Equations de différence et équations fonctionnelles.

6000 Généralités.
6010 Séries récurrentes.
6020 Solution des équations aux différences finies.
6030 Solution des équations fonctionnelles. (*Voy.* aussi 4460.)

GÉOMETRIE.

Principes.

6400 Généralités.
6410 Principes de la géométrie; géométrie non-Euclidienne; hyperespace.
6420 Topologie de l'espace et de l'hyperespace. (Analysis Situs.)
6430 Méthodes de la géométrie analytique. (*Voy.* aussi 0840.)

Géométrie élémentaire.

6800 Généralités.
6810 Planimétrie; lignes droites et circulaires.
6820 Stéréométrie; lignes droites, surfaces et sphères.
6830 Trigonométrie.
6840 Géométrie descriptive; perspective.

Géométrie des coniques et des quadriques.

7200 Généralités.
7210 Propriétés métriques des coniques.
7220 Propriétés projectives des coniques.
7230 Systèmes de coniques. (*Voy.* aussi 8070.)
7240 Propriétés métriques des surfaces quadriques.
7250 Propriétés projectives des surfaces quadriques.
7260 Systèmes de surfaces quadriques. (*Voy.* aussi 8070.)

Courbes algébriques et surfaces de degré supérieur au second.

7600 Généralités.
7610 Propriétés métriques des courbes planes algébriques de degré supérieur au second.
7620 Propriétés projectives des courbes planes algébriques de degré supérieur au second. (*Voy.* aussi 8030.)
7630 Courbes planes algébriques speciales.
7640 Surfaces algébriques de degré supérieur au second. (*Voy.* aussi 8040.)
7650 Surfaces algébriques spéciales.
7660 Courbes algébriques gauches. (*Voy.* aussi 8030.)

Transformations et méthodes générales concernant les configurations algébriques.

8000 Généralités.
8010 Collinéation ; dualité.
8020 Autres transformations algébriques.
8030 Groupes de points sur une courbe algébrique ; genre des courbes ; principes de correspondance. (*Voy.* aussi 7620, 7660.)
8040 Groupes de courbes et de points sur une surface algébrique ; genres des surfaces. (*Voy.* aussi 7640.)
8050 Applications des fonctions transcendantes aux courbes algébriques. (*Voy.* aussi 4040, 4060.)
8060 Application des fonctions transcendantes aux surfaces algébriques. (*Voy.* aussi 4040, 4060.)
8070 Géométrie énumérative. (*Voy.* aussi 7230, 7260.)
8080 Connexes, complexes, congruences ; éléments supérieurs de l'espace.
8090 Systèmes (linéaires et non linéaires) de courbes et de surfaces.
8100 Configurations algébriques dans l'hyperespace.

Géométrie infinitésimale ; applications du calcul différentiel et du calcul intégral à la Géométrie.

8400 Généralités.
8410 Principes de la géométrie infinitésimale.
8420 Géométrie cinématique.
8430 Courbure des courbes planes ; autres applications du calcul différentiel aux courbes planes.
8440 Courbure des courbes gauches ; autres applications du calcul différentiel aux courbes gauches.
8450 Courbure des surfaces ; coordonnées curvilignes et autres applications du calcul différentiel aux surfaces.

8460 Rectification et quadrature des courbes; aires et volumes des surfaces.
8470 Courbes transcendantes spéciales.
8480 Surfaces transcendantes spéciales.
8490 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.

Géométrie différentielle; applications des équations différentielles à la géométrie.

8800 Généralités.
8810 Détermination des courbes sur les surfaces.
8820 Surfaces minima.
8830 Surfaces déterminées par des relations de courbure et par d'autres propriétés différentielles.
8840 Représentations conformes et autres des surfaces les unes sur les autres (*renvoi à* la Géographie Mathématique, J 70–95).
8850 Déformation des surfaces.
8860 Surfaces orthogonales et isothermes.
8870 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.

TABLE DES MATIÈRES

POUR LES

MATHÉMATIQUES (A).

Internationaler Katalog der naturwissenschaftlichen Litteratur.

(A) REINE MATHEMATIK.

0000 Philosophie.
0010 Geschichte. Biographien.
0020 Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Congressen etc.
0030 Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher, Bibliographien, Tabellen.
0040 Festreden, Vorträge.
0050 Pädagogik.
0060 Institute. Wirthschaftliches und Organisatorisches.
0070 Nomenclatur.
0080 Instrumente. Modelle.
0090 Hülfsmittel für das Rechnen. Graphische Methoden.

GRUNDLEGENDE BEGRIFFE.

Grundlagen der Arithmetik.

0400 Allgemeines.
0410 Rationale Zahlen; arithmetische Operationen.
0420 Existenz irrationaler und transcendenter Zahlen; unendliche Processe in ihrer Anwendung auf rationale Zahlen.
0430 Mengenlehre.

Operationscalcül und allgemeine complexe Zahlen.

0800 Allgemeines.
0810 Operationscalcül.
0820 Allgemeine Theorie complexer Zahlen.
0830 Quaternionen.
0840 Ausdehnungslehre; Vectoranalysis. (*Siehe auch* 6430.)
0850 Matrices.
0860 Andere specielle Arten complexer Zahlen.
0870 Algebra der Logik.

Gruppentheorie.

1200 Allgemeines.
1210 Endliche discrete Gruppen (einschliesslich Gruppen von Permutationen). (*Siehe auch* 2450.)
1220 Unendliche discrete Gruppen. (*Siehe auch* 4440.)
1230 Endliche continuirliche Gruppen. (*Siehe auch* 5240.)
1240 Unendliche continuirliche Gruppen. (*Siehe auch* 5240.)

ALGEBRA UND ZAHLENTHEORIE.

Elemente der Algebra.

1600 Allgemeines.
1610 Rationale Polynome; Theilbarkeit; Reducibilität.
1620 Permutationen, Combinationen, Zerlegung von Zahlen, Vertheilungsweisen.
1630 Wahrscheinlichkeitsrechnung (einschliesslich Combination von Beobachtungen).
1630A Versicherung.
1640 Differenzenrechnung; Interpolation.

Lineare Substitutionen.

2000 Allgemeines.
2010 Determinanten.
2020 Discriminanten und Resultanten.
2030 Charakteristische Eigenschaften der linearen Substitutionen Typen linearer Substitutionen.
2040 Allgemeine Formentheorie.
2050 Binäre Formen.
2060 Ternäre Formen.
2070 Specielle Entwickelungen betr. Formen mit mehr als drei Variabeln.

Theorie der algebraischen Gleichungen.

2400 Allgemeines.
2410 Elemente der Theorie; Existenz von Wurzeln; symmetrische Functionen; gebrochene rationale Functionen.
2420 Reelle und vielfache Wurzeln. Separation der Wurzeln.
2430 Gleichungen des dritten und vierten Grades; sonstige specielle Gleichungen.
2440 Numerische Auflösung der Gleichungen.
2450 Allgemeine Auflösung der Gleichungen; Galois'sche Theorie. (*Siehe auch* 1210.)
2460 Simultane Gleichungen.

Zahlentheorie.

2800 Allgemeines.
2810 Theilbarkeit; lineare Congruenzen
2820 Quadratische Reste.
2830 Binäre quadratische Formen.
2840 Quadratische Formen von drei oder mehr Variabeln; bilineare Formen.
2850 Congruenzen von höherem als dem ersten Grade; cubische und höhere Reste.
2860 Formen höheren Grades, die nicht als Producte linearer Factoren dargestellt werden können.
2870 Formen höheren Grades, die als Producte linearer Factoren dargestellt werden können; algebraische Zahlen; Ideale.
2880 Anwendung trigonometrischer Functionen auf die Arithmetik; Theorie der Kreistheilung.

2890 Anwendung sonstiger transcendenter Functionen auf die Arithmetik.
2900 Vertheilung der Primzahlen.
2910 Specielle zahlentheoretische Functionen.
2920 Irrationalität und Transcendenz einzelner bestimmter Zahlen, wie e und π.

(Anwendung arithmetischer Methoden auf algebraische Functionen *siehe* 4010.)

ANALYSIS.

Grundlagen der Analysis.

3200 Allgemeines.
3210 Theorie der Functionen reeller Variabler.
3220 Reihen; unendliche Producte und sonstige unendliche Processe. (*Siehe auch* 5610, 5620.)
3230 Prinzipien und Elemente der Differentialrechnung.
3240 Taylorsche Reihe; Maxima und Minima; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf die Analysis.
3250 Prinzipien und Elemente der Integralrechnung.
3260 Einfache bestimmte Integrale.
3270 Mehrfache Integrale.
3280 Variationsrechnung.

Theorie der Functionen complexer Variabler.

3600 Allgemeines.
3610 Eindeutige Functionen einer Variabeln.
3620 Mehrdeutige Functionen einer Variabeln; Riemannsche Flächen.
3630 Reihenentwickelungen nach Functionen, die keine blossen Potenzen der Variabeln sind.
3640 Functionen mehrerer Variabler.

Algebraische Functionen und deren Integrale.

4000 Allgemeines.
4010 Algebraische Functionen einer Variabeln.
4020 Algebraische Functionen mehrerer Variabler.
4030 Logarithmische, Kreis- und Exponential-Functionen.
4040 Allgemeine Eigenschaften der elliptischen Functionen und der einfachen Thetafunctionen; Additionstheorem. (*Siehe auch* 8050, 8060.)
4050 Multiplication, Division und Transformation der elliptischen Functionen; Modulfunctionen. (*Siehe auch* 4440.)
4060 Abelsche Integrale. (*Siehe auch* 8050, 8060.)
4070 Periodische Functionen mehrerer Variabler; allgemeine Thetafunctionen.

Sonstige specielle Functionen.

4400 Allgemeines.
4410 Eulersche Functionen.

4420 Legendresche (Kugel-) Functionen; Besselsche Functionen; hypergeometrische Functionen.
4430 Sonstige durch bestimmte Integrale zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 4860.)
4440 Automorphe Functionen. (*Siehe auch* 1220, 4050.)
4450 Sonstige, durch lineare Differentialgleichungen zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 4850.)
4460 Sonstige, durch Functionalgleichungen zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 6030.)

Differentialgleichungen.

4800 Allgemeines.
4810 Existenztheoreme für gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen.
4820 Methoden zur Reduction und Auflösung gewöhnlicher Differentialgleichungen.
4830 Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen erster Ordnung, einschliesslich der Differentialgleichungen der theoretischen Dynamik.
4840 Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen zweiter und höherer Ordnung.
4850 Allgemeine Theorie der gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen. (*Siehe auch* 4450.)
4860 Integration gewöhnlicher linearer Differentialgleichungen durch bestimmte Integrale. (*Siehe auch* 4430.)
4870 Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen der ersten Ordnung.
4880 Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen von höherer als der ersten Ordnung.

Differentialformen und Differentialinvarianten.

5200 Allgemeines.
5210 Lineare Differentialformen; Pfaffsche Gleichungen.
5220 Differentialformen von zweiter und höherer Ordnung. (*Siehe auch* 8450.)
5230 Transformation von Differentialformen, einschliesslich Berührungstransformationen.
5240 Differentialinvarianten. (*Siehe auch* 1230, 1240.)

Analytische Methoden, die mit physikalischen Problemen verknüpft sind.

5600 Allgemeines. (*Siehe auch* B 2000–2100, 3220.)
5610 Harmonische Analyse; Fouriersche Reihe. (*Siehe auch* 3220.)
5620 Harmonische Analyse; von der Fourierschen verschiedene Reihen. (*Siehe auch* 3220.)
5630 Allgemeine Betrachtungen über die Differentialgleichungen der mathematischen Physik. (*Siehe auch* B 2020.)
5640 Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch Reihen.

5650 Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch bestimmte Integrale.
5660 Das Dirichletsche Problem und analoge Randwerthaufgaben.

Differenzen- und Functional-Gleichungen.

6000 Allgemeines.
6010 Recurrirende Reihen.
6020 Lösung endlicher Differenzengleichungen.
6030 Lösung von Functionalgleichungen. (*Siehe auch* 4460.)

GEOMETRIE.

Grundlagen.

6400 Allgemeines.
6410 Prinzipien der Geometrie; nichteuklidische Geometrie: mehrdimensionale Räume.
6420 Topologie des gewöhnlichen und des mehrdimensionalen Raumes.
6430 Methoden der analytischen Geometrie. (*Siehe auch* 0840.)

Elementare Geometrie.

6800 Allgemeines.
6810 Planimetrie; die Gerade und der Kreis.
6820 Stereometrie; die Gerade, die Ebene und die Kugel.
6830 Trigonometrie.
6840 Descriptive Geometrie; Perspective

Geometrie der Kegelschnitte und der Flächen zweiten Grades.

7200 Allgemeines.
7210 Metrische Eigenschaften der Kegelschnitte.
7220 Projective Eigenschaften der Kegelschnitte.
7230 Schaaren von Kegelschnitten. (*Siehe auch* 8070.)
7240 Metrische Eigenschaften der Flächen zweiten Grades.
7250 Projective Eigenschaften der Flächen zweiten Grades.
7260 Schaaren von Flächen zweiten Grades. (*Siehe auch* 8070.)

Algebraische Curven und Flächen von höherem als dem zweiten Grade.

7600 Allgemeines.
7610 Metrische Eigenschaften der ebenen algebraischen Curven von höherem als dem zweiten Grade.
7620 Projective Eigenschaften der ebenen algebraischen Curven von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8030.)
7630 Specielle ebene algebraische Curven.
7640 Algebraische Flächen von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8040.)
7650 Specielle algebraische Flächen.
7660 Algebraische Raumcurven. (*Siehe auch* 8030.)

Transformationen und allgemeine Methoden zur Untersuchung algebraischer Gebilde.

8000 Allgemeines.
8010 Collineation; Dualität.
8020 Sonstige algebraische Transformationen.
8030 Punktgruppen auf einer algebraischen Curve; das Geschlecht der Curven; das Correspondenzprinzip. (*Siehe auch* 7620, 7660.)
8040 Curven- und Punktgruppen auf einer algebraischen Fläche; das Geschlecht der Flächen. (*Siehe auch* 7640.)
8050 Anwendung transcendenter Functionen auf algebraische Curven. (*Siehe auch* 4040, 4060.)
8060 Anwendung transcendenter Functionen auf algebraische Flächen. (*Siehe auch* 4040, 4060.)
8070 Abzählende Geometrie. (*Siehe auch* 7230, 7260.)
8080 Connexe, Complexe, Congruenzen; höhere Raumelemente.
8090 Systeme (lineare und nicht lineare) von Curven und Flächen.
8100 Algebraische Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen.

Infinitesimal-Geometrie; Anwendungen der Differential- und Integral-Rechnung auf Geometrie.

8400 Allgemeines.
8410 Prinzipien der Infinitesimal-Geometrie
8420 Kinematische Geometrie.
8430 Krümmung der ebenen Curven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf ebene Curven.
8440 Krümmung der Raumcurven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Raumcurven.
8450 Krümmung der Flächen; krummlinige Coordinaten und sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Flächen. (*Siehe auch* 5220.)
8460 Rectification und Quadratur von Curven; Flächen- und Rauminhalt von Flächen.
8470 Specielle transcendente Curven.
8480 Specielle transcendente Flächen.
8490 Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.

Differential-Geometrie und Anwendungen der Differentialgleichungen auf Geometrie.

8800 Allgemeines.
8810 Bestimmung von Curven auf Flächen.
8820 Minimalflächen.
8830 Flächen, welche durch Krümmungs- und sonstige Differentialeigenschaften bestimmt sind.
8840 Conforme und sonstige Abbildungen von Flächen auf einander (Verweis auf mathematische Geographie, J 70–95).
8850 Deformation von Flächen.
8860 Orthogonale und isotherme Flächen.
8870 Gebilde im Raum von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.

INDEX

ZU

(A) MATHEMATIK.

Catalogo Internazionale della Letteratura Scientifica.

(A) MATEMATICHE PURE.

0000 Filosofia.
0010 Storia. Biografia.
0020 Periodici. Resoconti di Istituti, Società, Congressi, ecc.
0030 Trattati generali, Libri di testo, Dizionarî, Bibliografie, Tavole.
0040 Discorsi, Lezioni.
0050 Pedagogia.
0060 Istituti. Applicazioni pratiche.
0070 Nomenclatura.
0080 Strumenti, Modelli.
0090 Ausiliari pel calcolo. Metodi grafici.

NOZIONI FONDAMENTALI.

Fondamenti dell' Aritmetica.

0400 Generalità.
0410 Numeri razionali; operazioni aritmetiche.
0420 Esistenza di numeri irrazionali e trascendenti; processi infiniti applicati a numeri razionali.
0430 Teoria degli aggregati.

Teoria generale delle grandezze e delle operazioni (Algebra universale).

0800 Generalità.
0810 Calcolo con operazioni.
0820 Teoria generale dei numeri complessi.
0830 Quaternioni.
0840 "Ausdehnungslehre"; analisi vettoriale. (*Vedi* anche 6430.)
0850 Matrici.
0860 Altre specie particolari di numeri complessi.
0870 Algebra della logica.

Teoria dei gruppi.

1200 Generalità.
1210 Gruppi discreti di ordine finito (compresi i gruppi di permutazioni). (*Vedi* anche 2450.)
1220 Gruppi discreti di ordine infinito. (*Vedi* anche 4440.)
1230 Gruppi continui di ordine finito. (*Vedi* anche 5240.)
1240 Gruppi continui di ordine infinito. (*Vedi* anche 5240.)

ALGEBRA E TEORIA DEI NUMERI.

Elementi dell' Algebra.

1600 Generalità.
1610 Polinomî razionali; divisibilità, riducibilità.
1620 Permutazioni, combinazioni, partizioni, distribuzioni.
1630 Probabilità (inclusa la combinazione delle osservazioni).
1630A Assicuranza.
1640 Calcolo delle differenze finite; interpolazione.

Sostituzioni lineari.

2000 Generalità.
2010 Determinanti.
2020 Discriminanti e risultanti.
2030 Proprietà caratteristiche delle sostituzioni lineari; tipi delle sostituzioni lineari.
2040 Teoria generale delle forme algebriche.
2050 Forme binarie.
2060 Forme ternarie.
2070 Sviluppi particolari connessi a forme con più di tre variabili.

Teoria delle Equazioni algebriche.

2400 Generalità.
2410 Elementi della teoria; esistenza delle radici; funzioni simmetriche; funzioni razionali.
2420 Realtà, molteplicità e separazione delle radici.
2430 Equazioni del terzo grado e del quarto; altre equazioni speciali.
2440 Risoluzione numerica delle equazioni.
2450 Soluzione generale delle equazioni; teoria di Galois. (*Vedi* anche 1210.)
2460 Equazioni simultanee.

Teoria dei Numeri.

2800 Generalità.
2810 Divisibilità; congruenze lineari.
2820 Residui quadratici.
2830 Forme binarie quadratiche.
2840 Forme quadratiche con tre o più variabili; forme bilineari.
2850 Congruenze di grado superiore al primo; residui cubici, biquadratici, ecc.
2860 Forme di grado superiore che non possono considerarsi come prodotti di forme lineari.
2870 Forme di grado superiore che possono considerarsi come prodotti di forme lineari; numeri algebrici; ideali.
2880 Applicazione delle funzioni trigonometriche all' aritmetica; ciclotomia.
2890 Applicazione all' aritmetica di altre funzioni trascendenti.
2900 Distribuzione dei numeri primi.
2910 Funzioni numeriche particolari.

2920 Irrazionalità e trascendenza di numeri particolari, quali e e π.
(Per le applicazioni dei metodi aritmetici alle funzioni algebriche *vedi* 4010.)

ANALISI.

Fondamenti dell' Analisi.

3200 Generalità.
3210 Teoria delle funzioni di variabili reali.
3220 Serie, prodotti infiniti ed altri processi infiniti. (*Vedi* anche 5610, 5620.)
3230 Principî ed elementi del calcolo differenziale.
3240 Serie di Taylor; massimi e minimi; altre applicazioni analitiche del calcolo differenziale.
3250 Principî ed elementi del calcolo integrale.
3260 Integrali definiti (semplici).
3270 Integrali multipli.
3280 Calcolo delle variazioni.

Teoria delle funzioni di variabili complesse.

3600 Generalità.
3610 Funzioni ad un valore di una variabile.
3620 Funzioni a più valori di una variabile; superficie di Riemann.
3630 Sviluppi di una funzione in serie di funzioni diverse dalle potenze di una variabile.
3640 Funzioni di più variabili.

Funzioni algebriche e loro integrali.

4000 Generalità.
4010 Funzioni algebriche di una variabile.
4020 Funzioni algebriche di più variabili.
4030 Funzioni logaritmiche, circolari ed esponenziali.
4040 Proprietà generali delle funzioni ellittiche e delle funzioni θ semplici; teorema d'addizione. (*Vedi* anche 8050, 8060.)
4050 Moltiplicazione, divisione, e trasformazione delle funzioni ellittiche; funzioni modulari. (*Vedi* anche 4440.)
4060 Integrali Abeliani. (*Vedi* anche 8050, 8060.)
4070 Funzioni periodiche di più variabili; funzioni Θ generali.

Altre funzioni particolari.

4400 Generalità.
4410 Funzioni Euleriane.
4420 Funzioni di Legendre; funzioni di Bessel; funzioni ipergeometriche.
4430 Altre funzioni definibili mediante integrali definiti. (*Vedi* anche 4860.)
4440 Funzioni automorfe. (*Vedi* anche 1220, 4050.)

4450 Altre funzioni definibili mediante equazioni differenziali lineari. (*Vedi* anche 4850.)
4460 Altre funzioni definibili mediante equazioni funzionali. (*Vedi* anche 6030.)

Equazioni differenziali.

4800 Generalità.
4810 Teoremi di esistenza relativi ad equazioni differenziali ordinarie e a derivate parziali.
4820 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni differenziali ordinarie.
4830 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali del primo ordine, comprese le equazioni differenziali della dinamica.
4840 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali di ordine superiore al primo.
4850 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi* anche 4450.)
4860 Integrazione mediante integrali definiti delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi* anche 4430.)
4870 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie di primo ordine, non lineari.
4880 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie, non lineari, di ordine superiore al primo

Forme differenziali ed Invarianti differenziali.

5200 Generalità.
5210 Forme differenziali lineari; Pfaffiani.
5220 Forme differenziali di ordine superiore al primo. (*Vedi* anche 8450.)
5230 Trasformazione delle forme differenziali, comprese trasformazioni di contatto.
5240 Invarianti differenziali. (*Vedi* anche 1230, 1240.)

Metodi analitici connessi a problemi di fisica.

5600 Generalità. (*Vedi* anche B 2000-2100, 3220.)
5610 Analisi armonica; serie di Fourier. (*Vedi* anche 3220.)
5620 Analisi armonica; serie differenti da quelle di Fourier. (*Vedi* anche 3220.)
5630 Generalità sulle equazioni differenziali della Fisica matematica. (*Vedi* anche B 2020.)
5640 Integrazione per serie delle equazioni differenziali della Fisica matematica.
5650 Integrazioni mediante integrali definiti delle equazioni differenziali della Fisica matematica.
5660 Problemi di Dirichlet e problemi analoghi in cui entrano condizioni pei limiti.

Equazioni alle differenze ed Equazioni funzionali.

6000 Generalità.
6010 Serie ricorrenti.
6020 Soluzione di equazioni alle differenze finite.
6030 Soluzione di equazioni funzionali. (*Vedi* anche 4460.)

GEOMETRIA.

Fondamenti delle Geometria.

6400 Generalità.
6410 Principî della geometria; geometria non-Euclidea; iperspazî.
6420 Topologia nello spazio ordinario e nell' iperspazio.
6430 Metodi di geometria analitica. (*Vedi* anche 0840.)

Geometria elementare.

6800 Generalità.
6810 Planimetria; rette e circoli.
6820 Stereometria; rette, piani e sfere.
6830 Trigonometria.
6840 Geometria descrittiva; prospettiva.

Geometria delle coniche e delle quàdriche.

7200 Generalità.
7210 Proprietà metriche delle coniche.
7220 Proprietà projettive delle coniche.
7230 Sistemi di coniche. (*Vedi* anche 8070.)
7240 Proprietà metriche delle quàdriche.
7250 Proprietà projettive delle quàdriche.
7260 Sistemi di quàdriche. (*Vedi* anche 8070.)

Curve e superficie algebriche di ordine superiore al secondo.

7600 Generalità.
7610 Proprietà metriche delle curve piane algebriche di ordine superiore al secondo.
7620 Proprietà projettive delle curve piane algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi* anche 8030.)
7630 Curve piane algebriche particolari.
7640 Superficie algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi* anche 8040.)
7650 Superficie algebriche particolari.
7660 Curve sghembe algebriche. (*Vedi* anche 8030.)

Trasformazioni e Metodi generali applicabili alle figure algebriche.

8000 Generalità.
8010 Collineazione. Correlazione.
8020 Altre trasformazioni algebriche.
8030 Gruppi di punti di una curve algebrica; genere delle curve; principî di corrispondenza. (*Vedi* anche 7620, 7660.)

8040 Gruppi di curve o di punti di una superficie algebrica; genere delle superficie. (*Vedi* anche 7640.)
8050 Applicazione delle funzioni trascendenti alle curve algebriche. (*Vedi* anche 4040, 4060.)
8060 Applicazione delle funzioni trascendenti alle superficie algebriche. (*Vedi* anche 4040, 4060.)
8070 Geometria numerativa. (*Vedi* anche 7230, 7260.)
8080 Connessi, complessi, congruenze; elementi superiori dello spazio.
8090 Sistemi (lineari o non) di curve e superficie.
8100 Figure algebriche negli iperspazî.

Geometria infinitesimale; applicazione alla Geometria del Calcolo differenziale e dell' integrale.

8400 Generalità.
8410 Principî della Geometria infinitesimale.
8420 Geometria cinematica.
8430 Curvatura delle curve piane; altre applicazioni del Calcolo differenziale alle curve piane.
8440 Curvatura delle curve sghembe; altre applicazioni del Calcolo differenziale alle curve sghembe.
8450 Curvatura delle superficie; co-ordinate curvilinee ed altre applicazioni del Calcolo differenziale alle superficie. (*Vedi* anche 5220.)
8460 Rettificazione e quadratura delle curve; aree e volumi di superficie.
8470 Curve trascendenti particolari.
8480 Superficie trascendenti particolari.
8490 Figure degli iperspazî ed elementi superiori dello spazio.

Geometria differenziale; applicazione alla Geometria delle equazioni differenziali.

8800 Generalità.
8810 Determinazione di curve sopra superficie.
8820 Superficie d'area minima.
8830 Superficie determinate da relazioni concernenti la curvatura o da altre proprietà differenziali.
8840 Rappresentazioni conformi ed altre rappresentazioni di superficie su altre (*cfr.* Geografia matematica J 70-95).
8850 Deformazione delle superficie.
8860 Superficie ortogonali ed isoterme.
8870 Figure degli iperspazî ed elementi superiori dello spazio.

INDICE

PER LE

MATEMATICHE (A).

AUTHOR CATALOGUE.

Abegg. Ueber mechanische Rechenhülfsmittel nach logarithmischem Principe. Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur, **80** (1902), 1903, natw. Sect., (16–20). [0090]. 6618

Ábel, Károly, **Lévay,** Ede és **Polikeit,** Károly. Mértan. A középiskolák felsőbb osztályai számára. II. [Geometrie. Für die oberen Klassen der Mittelschulen. II.] 5 Aufl. Budapest, 1904, (248). 22 cm. Kron. 3. [6800]. 6619

Abel, N[iels] H[enrik]. Recherches sur les fonctions elliptiques. Seconde mémoire. Acta Math., Stockholm, **26,** 1902, (3–41). [4050]. 6620

Ackermann, Ed. Rechenapparat zur Bestimmung des Extrakt- und Alkoholgehaltes im Bier. Zs. Unters. Nahrgsmittel, Berlin, **8,** 1904, (92–94). [0090]. 6621

Ackland, Thomas G. Notes on an approximate method of valuation of whole-life assurances, with allowance for selection. London, J. Inst. Act., **40,** 1906, (42–83). [1630A]. 6622

Adamczik, Jos. Konstruktion der Achsen bezw. konjugierten Durchmesser der Projektionen des Schnittkreises zweier Kugelflächen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36,** 1905, (188–189). [6840]. 6623

Adams, C. E. Construction of a table of natural sines by means of a new relation between the leading differences. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **37,** 1905, (202–207). [6830]. 6624

Adhémar, R. d'. Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du second ordre, du type hyperbolique à trois ou quatre variables indépendantes. J. math., Paris, (sér. 5), **10,** 1904, (131–227). [5660 4840]. 6625

Adler, August. Zur Theorie des Plücker'schen Konoids. Wien, Sitz-Ber. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113,** 1904, (431–438, mit 1 Taf.). [7650]. 6626

Agnola (Dell'), C. A. Sulla distribuzione delle radici della derivata di una funzione razionale intiera. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13,** (2° sem.), 1904, (337–339). [2410]. 6627

——— Nuova dimostrazione della continuità delle funzioni algebriche. Venezia, Atti Ist. ven., **53,** 2, 1903–04, (412–422). [4010]. 6628

Aguglia. La curva ϕ_p^k relativa ad un sistema lineare ∞^k e le sue applicazioni ad una teoria sintetica delle curve polari. Palermo (tip. matematica), 1904, (21). 24 cm. [7620]. 6629

Ahrens, W. Kritische Bemerkungen zu P. J. Möbius: Ueber die Anlage zur Mathematik. Centralbl. Nervenheilk., Coblenz, **24,** 1901, (275–281). [0000]. 6630

——— Peter Gustav Lejeune-Dirichlet. Zum 13. Februar 1905, der 100. Wiederkehr von Dirichlets Geburtstag. Math.-natw. Bl., Berlin, **2,** 1905, (36–39, 51–55). [0010]. 6631

——— C. G. J. Jacobi und die Jacobi-Biographie. Zum 10. Dezember 1904, der 100. Wiederkehr von Jacobis Geburtstag. Math.-natw. Bl., Berlin, **2,** 1905, (165–172). [0010]. 6632

——— Ueber die Aufgaben und die zweckmässige Einrichtung eines Mathematiker-Adressbuches. Zs.

math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (114–119). [0020]. 6633

Åkerlund, J. R. Primtalsberäkninger med maskin. [On calculation of prime numbers by calculating machine.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., A., **16**, 1905, (97–103). [2810 2900]. 6634

[**Alekšějev**, Vissarion Grigorievič.] Алексѣевъ, В. Г. Математика, какъ основаніе критики научно-философскаго міровоззрѣнія. [Mathematik, als Grundlage der Kritik einer wissenschaftlich-philosophischen Weltanschauung.] Jurjev, 2 Aufl., 1904, (52). 24 cm. [0000]. 6635

——— Н. В. Бугаевъ и проблемы идеализма Московской математической школы. [N. V. Bugajev und Probleme des Idealismus der Moskauer mathematischen Schule.] Jurjev, 1905, (60). 24 cm. [0010]. 6636

——— Ueber die Entwickelung des Begriffes der höheren arithmologischen Gesetzmässigkeit in Natur- und Geisteswissenschaften. VierteljSchr. Philos., Leipzig, **28**, 1904, (73–92). [0000]. 6637

Alekšějevskij, Vladimir Petrovič *v.* Steklov, V.

Allé, M[oritz]. Ein Beitrag zur Theorie der Evoluten. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (53–70). [8470]. 6638

——— Ueber infinitesimale Transformation. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (681–720). [5230]. 6639

Allievi, L. Estratto di una lettera al direttore del Giornale. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (224). [2430]. 6640

Amaldi, U. *v.* Enriques, F.

Ames, L[ewis] D[arwin]. Evaluation of slowly convergent series. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (185–192). [0090 3220]. 6641

Amson, Ernst. Ueber eine zweizweideutige Punktverwandschaft der Ebene und eine ein- eindeutige, welche mit ihr in Zusammenhang steht. Diss. Erlangen. München (Druck v. F. Straub), 1904, (46, mit 1 Taf.). 21 cm. [8020]. 6642

Andoyer, H. Sur la sommation des séries. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (36–41). [3220]. 6643

Andrade, J. L'enseignement scientifique aux Ecoles professionnelles et les Mathématiques de l'ingénieur. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (21–27). [0050]. 6644

——— L'enseignement scientifique aux écoles professionelles et les "Mathématiques de l'ingénieur." Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (622–626). [0050]. 6645

——— Sur les mouvements de solides aux trajectoires sphériques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1404). [8420]. 6646

André, D. Mémoire sur les couples actifs des permutations. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (105–140). [1620]. 6647

——— Sur les sommes des nombres, pris de quatre en quatre, des combinaisons régulières d'ordre quelconque. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (159–170). [1620]. 6648

[**Andrejev**, Konstantin Alekšějevič.] Андреевъ, К. А. Сборникъ упражненій по аналитической геометріи. [Recueil d'exercices sur la géométrie analytique.] 2 édit. Moskva, 1904, (VII + 188). 24 cm. 1 rub. [6430]. 6649

Anér, Hjalmar. Vereinfachte Wurzelformen metacyklischer Gleichungen 5 : ten, 7 : ten und 11 : ten Grades. Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 3, 1905, (3). [2430]. 6650

——— Om generaliseradt diskriminantbegrepp som grundval för ekvationslösning. [Über einen verallgemeinerten Diskriminantbegriff als Grundlage für Gleichungslösungen.] Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 9, 1905, (10). [2450]. 6651

[**Anisimov**, Vasilij Afanasievič.] Анисимовъ, В. Курсъ варіаціоннаго исчисленія. I часть. Функціи одного перемѣннаго независимаго. [Cours de calcul des variations. I partie. Fonctions d'une variable indépendante.] Varšava, 1904, (XII + 191, av. 26 fig.). 25 cm. [3280]. 6652

Apel, Berthold. Professor Dr. Edmund Hess†. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (439–443). [0019]. 6653

Apel, Oskar. Ueber die Behandlung einiger mathematischer Kapitel im

Unterricht. Städtische Oberrealschule zu Halle a. S. (Beilage des Osterprogrammes 1903.) Halle a. S. (Druck v. E. Karras), 1903, (20). 25 cm. [0050]. 6654

Appell, P. Rapport de M. Appell sur l'enseignement dans la classe des Mathématiques spéciales. Nouv. Ann. math., (sér. 4), **4**, 1904, (385-400). [0020 0050]. 6655

——— L'enseignement supérieur des Sciences. Rev. gén. sci., Paris, **1904**, **15**, (287-290). [0050]. 6656

——— Sur les fonctions Abéliennes considerées comme fonctions algébriques de fonctions d'une variable. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (249-253). [4070]. 6657

Arcais (d'), F. Intorno al teorema di Riemann-Roch. Venezia, Atti Ist. ven., **53**, 2, 1903-04, (99-103). [3620 8030]. 6658

Archibald, R[aymond] C[lare]. The cardioid and tricuspid: quartics with three cusps. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (95-104, with text fig.). [0010 7630]. 6659

Arista, A. Sulle serie delle inverse delle funzioni numeriche semplicemente periodiche del Lucas. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (186-196). [2910 3220]. 6660

Arndt, Kurt. Grundbegriffe der höheren Mathematik für Chemiker. [Differential- u. Integralrechnung.] Berlin (Mayer & Müller), 1905, (60). 21 cm. Kart. 1,50 M. [3200]. 6661

Arnoux, G. Questions diverses d'Arithmétique pratique. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re Partie, 1902, (167). [2800 0090]. 6662

——— Questions diverses concernant les congruences de module composé. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (167). [2800]. 6663

——— Questions diverses concernant les congruences de module composé. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (185-201). [2850]. 6664

——— Essais de psychologie et de métaphysique positives. Arithmétique graphique. Correspondance entre les espaces arithmétiques et les équations arithmétiques (suite). Solution de l'équation du quatrième degré. Module. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2j partie, 1903, (202-227). [2800 2440]. 6665

Arzelà, C. Sul secondo teorema della media per gli integrali doppî. Bologna, Mem. Acc. sc., (Ser. 3), **10**, 1904, (99-109). [3270]. 6666

——— Sull'esistenza degli integrali nelle equazioni a derivate parziali. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. ser.), **8**, 1903-04, (13-14). [4810]. 6667

——— Sulle serie di funzion ugualmente oscillanti. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. ser.), **8**, 1903-04, (143-154). [3220]. 6668

——— Note on series of analytic functions. [Transl. from MS.] Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (51-63). [3220]. 6669

Aschieri, F. Un teorema di geometria proiettiva. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (870-873). [7660 8010]. 6670

——— Sulle corrispondenze algebriche fra gli elementi di un ente razionale ∞'. Nota I. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (1030-1042). [8020]. 6671

Ascoli, M. Les Sciences mathématiques et physiques dans l'enseignement secondaire, d'après les conférences du Musée pédagogique. Rev. gén. sci., Paris, **15**, 1904, (496-505). [0050]. 6672

Aubry, A. Trois théorèmes de maximum. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (179-185). [3240]. 6673

——— Théorie de l'équation de Pell. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (233-239). [2820]. 6674

August, E. F. Vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. 27. Aufl. in der Bearb. von F. August. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (VIII + 204). 18 cm. Geb. 1,60 M. [0030]. 6675

Autonne, L. Sur l'hypohermitien. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (140-155). [2030]. 6676

——— Sur quelques propriétés des matrices hypohermitiennes. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (268-271). [0850 2030]. 6677

Autonne, L. Sur les droites fondamentales dans les collinéations de l'espace à $n-1$ dimensions. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (172–190). [8100]. 6678

——— Sur le connexe linéaire dans l'espace à $n-1$ dimensions. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1148–1149). [8080]. 6679

——— Sur les substitutions crémoniennes dans l'espace à plusieurs dimensions. [Vortrag.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, 3 (1904), 1905, (379–382). [0040]. 6680

[**Avrinskij**, Nikolaj Aleksandrovič.] Авринскій, Н. А. Курсъ теоріи вѣроятностей и ея приложеній къ изслѣдованію результатовъ измѣреній и наблюденій. [Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Anwendung zur Untersuchung der Resultate von Messungen und Beobachtungen.] St. Petersburg, 1904, (128). 27 cm. [1630]. 6681

Ayné, P. Nouvelles applications des méthodes graphiques aux opérations financières. Rev. gén. sci., Paris, **15**, 1904, (733–740). [0090]. 6682

Bachmann, Paul. Zahlentheorie. Versuch einer Gesamtdarstellung dieser Wissenschaft in ihren Hauptteilen. Tl 5: Allgemeine Arithmetik der Zahlenkörper. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XXII + 548). 23 cm. 16 M. [2870 2800]. 6683

Bäcklund, A[lbert] V[ictor]. Geometrischer Beweis eines algebraischen Satzes von Jacobi. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (287–305). [4040]. 6684

Baire, R. Sur les séries à termes continus et tous de même signe. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (125–128). [3210 3220]. 6685

——— Sur la représentation des fonctions discontinues. P. 1. Acta Math., Stockholm, **30**, 1905, (1–47). [3210]. 6686

Baker, Henry Frederick. Alternants and continuous groups. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (24–47). [1240 0850]. 6687

——— On a system of differential equations leading to periodic functions. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (135–156). [4070]. 6688

Baltin, R. und **Maiwald**, W. Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik, Trigonometrie und Stereometrie mit zahlreichen Anwendungen aus der Planimetrie und Physik für Seminare und Präparandenanstalten. Unter Zugrundelegung der Müller-Kutnewsky'schen Aufgabensammlung. Tl I nach den preussischen Lehrplänen von 1901 bearb. Tl 1. 2. verb. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VI + 110). 23 cm. Geb. 1,40 M. [0050]. 6689

Bang, Aage. Nyt Bevis for, at Ligningen $x^4 - z^4 = y^4$ ikke kan have rationale Lösninger. [A new demonstration of the theorem, that the equation $x^4 - z^4 = y^4$ can have no rational solutions.] Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (35–36). [2815]. 6690

Barbarin, P. Sur les développements en séries de sin x et cos x. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (187–190). [3220]. 6691

Barbette, E. Transformation, par découpures, d'un polygone en un carré. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (59–61). [6810]. 6692

Barbieri, U. Sulla rappresentazione in modo conforme coniugato di una superficie su di un'altra. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (695–702). [8840]. 6693

——— Sulla rappresentazione in modo conforme coniugato di due superficie di rotazione l'una sull'altra. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (79–82). [8840]. 6694

Barduzzi, D. v. Loria, G.

Barisien, E. N. Note complémentaire au Mémoire de 1901 "Sur une génération du Limaçon de Pascal." Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (163–164). [7630]. 6695

——— Sur une génération du limaçon de Pascal. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (116–123). [7630]. 6696

Barnes, Ernest William. The Maclaurin sum-formula. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (253–272). [4410 4430 3630]. 6697

——— The asymptotic expansion of integral functions of finite non-zero

order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (273–295). [3610 3630] 4410]. 6698

Bartels, Paul und **Fuchs**, Richard. Ueber die Bedeutung des Bartelsschen Brauchbarkeitsindex. [Eine Antwort an K. E. Ranke.] Zs. Morph., Stuttgart, **9**, 1905, (118–137). 6699

Bartorelli, A. Sopra una legge di reciprocità nelle curve inviluppo. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (312–316). [8430]. 6700

Basset, Alfred Barnard. Modern Algebra. Nature, London, **72**, 1905, (30). [7620]. 6701

——— On the class of cubic surfaces. Nature, London, **72**, 1905, (484). [7640]. 6702

——— The maximum number of double points on a surface. Nature, London, **73**, 1905, (246). [7640]. 6703

——— Compound singularities of quintic curves. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (359–372, 1 pl.). [7620]. 6704

——— On trinodal and quadrinodal quintics. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (106–121, 1 pl.). [7630]. 6705

——— On quinquenodal and sexnodal quintics. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (199–214, 1 pl.). [7630]. 6706

Bassi, A. Sui raggi dei cerchi exinscritti ad un quadrangolo inscrivibile. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–1904, (120–123). [6810]. 6707

Bateman, Harry. A generalisation of the Legendre polynomial. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (111–123). [4420]. 6708

——— The Weddle quartic surface. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (225–238). [7650 7660]. 6709

——— Note on the solution of linear differential equations by means of definite integrals. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (140–141). [4860]. 6710

——— A type of hyperelliptic curve and the transformations connected with it. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (277–286). [8020 8030]. 6711

Bauer, Daniel. Ueber den Teilungskörper der elliptischen Funktionen mit singulärem Modul und die zugehörigen Klassenkörper. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & T. Goeller), 1903, (5). 22 cm. [4040]. 6712

Bauer, Gustav. Von der Kurve 6. Ordnung, welche der Ort der Brennpunkte der Kegelschnitte ist, welche durch vier Punkte gehen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **35**, 1905, (97–108). [7630 7230]. 6713

Bauer, [Max]. Edmund Hess. [Nachruf.] Marburg, SitzBer. Ges. Natw., **1904**, (1–2). [0010]. 6714

Bauer, Michael. Beitrag zur Theorie der irreduziblen Gleichungen. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (298–301). [2450]. 6715

——— Verallgemeinerung eines Satzes von Schönemann [aus der Zahlentheorie]. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (87–89). [2870]. 6716

——— Zur Theorie der irreduziblen Gleichungen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **20**, (1902), 1905, (30–33). [1610 2450]. 6717

——— Zur Theorie der binomischen Kongruenzen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **20**, (1902), 1905, (34–38). [2850]. 6718

——— Zur Theorie der höheren Kongruenzen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **20**, (1902), 1905, (39–42). [2850]. 6719

——— Zur Theorie der geometrischen Konstruktionen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **20**, (1902), 1905, (43–47). [6410]. 6720

——— Vizsgálatok az [1] ből származó algebrai genusztartományok körében. [Untersuchungen über die dem Bereiche [1] entstammenden Gattungsbereiche.] Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (1–12, 88–109). [2800 2870 2880]. 6721

——— Az algebrai mennyiségek általános elméletéhez. [Zur allgemeinen Teorie der algebraischen Grössen.] Math. Termt. Ert., Budapest, **23**, 1905, (127–138). [2870 2800]. 6722

Beck, Th. Die Geometrie krummliniger Figuren Lenardo da Vincis [nebst Zusatz]. Zs. gew. Unterr., Leipzig, **18**, 1903, (108–110, 115–118, 156, 172–175, 177–179). [6810 0010]. 6723

Beke, Manó. A lineár differenciál-egyenlet alapegyenletéről. [Über die Grundgleichung der linearen Differentialgleichung.] Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (82–87). [4850]. 6724

——— Halmazok aequivalenciája. [Äquivalenz der Mengen.] Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (275–279). [0430]. 6725

Belt, H[enri] A[driaan] van den. De integratie van

$$\int_0^\infty f(a+x)(1+i)^{-x}\,dx,$$

indien $f(x) = k s^x g^{c^x}$ (formule van Makeham). [Berechnung des Integrales

$$\int_0^\infty f(a+x)(1+i)^{-x}\,dx,$$

wenn $f(x) = k s^x g^{c^x}$ (Formel von Makeham).] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1905], (377–387). [1630A 3260]. 6726

Bendixson, Ivar. Sur les racines d'une équation fondamentale. Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (359–365). [2410]. 6727

——— Détermination des équations résolubles algébriquement. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (317–328). [2450]. 6728

Benesch, Rud[olf]. Zur elementaren Rektifikation der Ellipse. Jahresbericht der Deutschen Landes-Oberrealschule in Leipnik. Leipnik, **6**, 1904, (1–13). [7200]. 6729

——— Ueber die einer Ellipse eingeschriebenen Dreiecke von grösstem Umfange. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (479–496). [7210]. 6730

Berdellé, Ch. Propédeutique du calcul. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (440–454). [0050]. 6731

Berger, Hugo. Ueber Rotationsflächen zweiten Grades, die einem gegebenen Tetraeder eingeschrieben sind. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & T. Goeller), 1903, (45). 22 cm. [7250]. 6732

Bernstein, Felix. Bemerkung zur Mengenlehre. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys., Kl., **1904**, (557–560). [0430]. 6733

Bernstein, Felix. Zur Mengenlehre. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (198–199). [0430]. 6734

——— Die Theorie der reellen Zahlen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (447–449). [0430]. 6735

——— Über die isoperimetrische Eigenschaft des Kreises auf der Kugeloberfläche und in der Ebene. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (117–136). [8810 3280]. 6736

——— Über die Reihe der transfiniten Ordnungszahlen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (187–193). [0430]. 6737

——— Zum Kontinuumproblem. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (463–464). 0430]. 6738

——— Untersuchungen aus der Mengenlehre. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (117–155). [0430]. 6739

——— Ueber unverzweigte Abelsche Körper (Klassenkörper) in einem imaginären Grundbereich. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (15–17). [2870]. 6740

——— Ueber eine neue geometrisch-mechanische Erzeugungsweise des Kreises und der sphärischen Kegelschnitte. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (330–335). [8420 7660 6810]. 6741

Bernstein, S. Sur l'interpolation. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (33–36). [1640]. 6742

——— Sur certaines équations différentielles ordinaires du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (950–951). [4880]. 6743

——— Sur certaines équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (627–628). [5660]. 6744

——— Sur les équations du type parabolique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (137–139). [4840 5660]. 6745

——— Sur la déformation des surfaces. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (434–436). [8850]. 6746

Berry, Arthur. Note on a property of orthogonal covariants of a binary quantic. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **13**, 1905, (55–57). [2030 2050]. 6747

Berry, Arthur. On certain quintic surfaces which admit of integrals of the first kind of total differentials. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (74–112). [3640 7650]. 6748

——— A generalisation of a theorem of M. Picard with regard to integrals of the first kind of total differentials. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (157–162). [4020]. 6749

Bertelsen, B. P. Potensbröker. [Power-fractions.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **16**, 1905, (41–44). [0410]. 6750

Bertelsen, N. P. Om den Nöjagtighed, der opnaas ved Tabelopslag i fircifrede Logaritme- og Antilogaritmetabeller. [On the precision attained by the use of tables of logarithms and antilogarithms with 4 decimals.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **16**, 1905, (65–74). [1640]. 6751

Bertini, E. Vita e opere di L. Cremona. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (317–336). [0010]. 6752

[**Bervi,** Nikolaj Vasilievič.] Берви, Н. В. Кинематическіе вычислители функцій. [Les calculateurs cinématiques des fonctions.] Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (523–632). [0090]. 6753

——— Упрощенная система ариѳмометра. [Construction simplifiée d'un arithmomètre.] Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **107**, 1, 1904, (1–8). [0090]. 6754

Berzolari, L. Sulle collineazioni cicliche del quart' ordine determinate da un tetraedro e sul loro legame con la teoria dei tetraedri desmici. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (745–755). [8010]. 6755

——— Sulla omologia di due piramidi in un iperspazio. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (446–451). [8100]. 6756

Bes, K[laas]. Les Systèmes de Racines d'un système de n équations homogènes à $n + 1$ variables. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 1e Sect., **8**, [1902], No. 2, (52). [2460]. 6757

——— La Dépendance ou l'Indépendance d'un système d'équations algébriques. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 1e Sect., **8**, 1904, No. 6, (29). [2460 2010]. 6758

Bes, K[laas]. De vergelijking van den negenden graad, voorstellende de meetkundige plaats der hoofdassen van een bundel kwadratische oppervlakken. [The equation of order nine representing the locus of the principal axes of a pencil of quadratic surfaces.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (730–732) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (721–722) (English). [7260 7650]. 6759

Beyel, Christian. Eine Aufgabe über ein besonderes Viereck. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (45–48). [6810]. 6760

——— Die Bezeichnung in der darstellenden Geometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (542–550). [6840]. 6761

Bianchi, L. Sopra le rappresentazioni equivalenti della sfera e le coppie di superficie applicabili. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (6–17). [8840 8850]. 6762

——— Sulle coppie di superficie applicabili con assegnata rappresentazione sferica. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (147–161). [8840 8850]. 6763

——— Il teorema di permutabilità per le trasformazioni di Darboux delle superficie isoterme. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (359–367). [8850]. 6764

——— Sulle equazioni di Moutard con gruppi di soluzioni quadratiche. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (283–294). [4840]. 6765

——— Sui gruppi continui finiti di trasformazioni proporzionali. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (703–717). [1230 8490]. 6766

——— Sulla rappresentazione di Clifford delle congruenze rettilinee nello spazio ellittico. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (381–396). [6410 8080]. 6767

Bickart, L. Sur les transformations homographiques. Rev. math. spéc., Paris, **14**, 1904, (369–373). [8010]. 6768

Biddle, D. Cubic equations: a direct method of solving them (when irreducible by Cardan's method) to

any required degree of approximation. Educ. Times, London, **53**, 1905, (307–308). [2430]. 6769

Bidwell Wilson, E. Sur le groupe qui laisse invariante l'aire gauche. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (163–170). [1230]. 6770

Bienaymé, A. Essai sur le déplacement d'un madrier sur deux rouleaux non parallèles. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (485–496). [8420]. 6771

Biermann, Otto. Ein Problem der Interpolationsrechung. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (49–53). [1640]. 6772

——— Eine Divisionsprobe. MonHfte. Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (365–367). [0410]. 6773

——— Ueber das Restglied trigonometrischer Reihen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (607–620). [5610]. 6774

——— Vorlesungen über mathematische Näherungsmethoden. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1905, (X + 227). 24 cm. 8 M. [1640]. 6775

Bigelow, Frank H[agar]. William Harkness. Pop. Astr., Northfield, Minn., **11**, 1903, ([281]–284, with port.). [0010]. 6776

Bigiavi, C. Sopra alcune equazioni differenziali lineari riducibili. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (211–226). [4850]. 6777

[**Bilimović**, A.] Билимовичъ, А. О Гауссовой кривизнѣ. [Courbure totale des surfaces.] Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Otšč., **1903**, [1904], (53–58); Kiev, Izv. Univ., **1904**, (10). [8450]. 6778

Bindoni, A. Intorno a un principio sull'equivalenza delle equazioni. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (113–117). [1600]. 6779

——— Massimi e minimi di un prodotto di fattori lineari. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–1904, (113–116). [1610]. 6780

Bioche, C. Remarques sur un cas de symétrie dans l'espace. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (13–14). [6400]. 6781

——— Sur les courbes gauches du 4e ordre et de 4e classe. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (18–25). [7660]. 6782

Bioche, C. Sur une certaine courbe gauche du sixième ordre. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (435–438). [7660]. 6783

——— Sur les surfaces du troisième ordre à quatre points doubles. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (438–441). [7650]. 6784

——— Sur les permutations polyédriques. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (88–89). [1620]. 6785

Birkeland, Richard. Nogle taltheoretiske sætninger. [Some propositions in the theory of numbers.] Arch. Math. Naturv., Kristiania, **26**, No. 10, 1904, (9). [2800]. 6786

Björnbo, Axel Anthon. Die mathematischen S. Marcohandschriften in Florenz. II. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (230–238). [0010]. 6787

——— Gerhard von Cremonas Übersetzung von Alkwarizmis Algebra und von Euklids Elementen. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (239–248). [0010]. 6788

Blancke, H. Raumlehre. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Bestimmungen vom 15. Oktober 1872. Das Pensum für Volks-, Bürger- und Fortbildungsschulen, sowie für Präparanden-Anstalten. 22. Aufl. Hannover (Schmorl u. v. Seefeld Nachf.), 1904, (IV + 98). 21 cm. Geb. 0,60 M. [0050]. 6789

Blasius, H. Über Polkurven und Achsenflächen. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (148–150). [8420]. 6790

Blencke, F[ritz]. Konstruktion eines Näherungswertes für $\frac{\pi}{2}$. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (89). [6810]. 6791

Blichfeldt, H[ans] F[rederik]. Proof of a theorem concerning isosceles triangles. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1902, (22–24, with text fig.). [6810]. 6792

——— The finite, discontinuous primitive groups of collineations in four variables. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (204–231). [1210]. 6793

Bliedner. Philosophie der Mathematik bei Fries. (Programm der herzogl. Oberrealschule Ernestinum zu

Coburg.) Coburg (Druck v. A. Rossteutscher), 1904, (1–41). 25 cm. [0050]. 6794

Bliss, Gilbert Ames. The geodesic lines on the anchor ring. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1902, (1–21, with text fig.). [8810 4040]. 6795

Blumenthal, Otto. Über die Zerlegung unendlicher Vektorfelder. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (235–250). [0840]. 6796

Blythe, William Henry. On models of cubic surfaces. Cambridge, 1905, (xii + 106). 19 cm. [7640 0080]. 6797

[**Bobynin**, Viktor Viktorovič.] Бобынинъ, В. В. Изъ лекцій исторіи преподаванія математики. Первичные методы рѣшенія вопросовъ изъ области науки чиселъ. [Sur les méthodes primitives qui ont servi à résoudre les questions arithmétiques.] St. Peterburg, Žurn. Min. Narodn. Prosvěšč., **1905**, 4, (314–357). [0010]. 6798

——— Méthodes employées par les calculateurs extraordinaires pour résoudre les problèmes compliqués. Enseign. math. Paris, **7**, 1905, (343–353). [0410]. 6799

Böcher, M. Sur les équations différentielles linéaires du second ordre à solution périodique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (928–931). [4850]. 6800

——— Some applications of the method of abridged notation. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (45–54, with text fig.). [8000]. 6801

——— On the uniformity of the convergence of certain absolutely convergent series. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (159–160). [3220]. 6802

Bode, Albert. Leitfaden für den arithmetischen Unterricht in sechsklassigen Lehrer-Bildungs-Anstalten, nach Massgabe der seit dem 1. Juli 1901 in Preussen geltenden Bestimmung bearb. für die Hand der Lernenden. 2. wesentl. verb. u. erw. Aufl. Halle a. S. (H. Schroedel), 1905, (VI + 222 + XXIV). 23 cm. 2,50 M. [0050]. 6803

Bodenstedt, H[ermann]. Geometrographische Fünf- und Zehnecks-Konstruktionen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (56–59). [6810]. 6804

——— Weitere Vereinfachung der Fünf- und Zehnecks-Konstruktionen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (89). [6810]. 6805

——— Ein Vortrag über Geometrographie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (299–305). [6800]. 6806

——— Bemerkung zur Sectio aurea. [Geometrographie.] Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (309) [6800]. 6807

Böhme, A. Anleitung zum Unterricht im Rechnen. Umgearb. von K. Schaeffer. 14. Aufl. 2. Aufl. der Neubearb. Bielefeld u. Leipzig (Velhagen & Klasing), 1905, (VII, 391). 22 cm. 4 M. [0050]. 6808

Böhmer, P. Ideen zu einer wissenschaftlichen Behandlung des Schachspiels. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (50–52, 57–58, 133–134). [0030]. 6809

——— Über elliptisch-konvexe Ovale. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (256–262). [7630 8430]. 6810

——— Zur Theorie der Gammafunktion. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (65–69). [4040]. 6811

Böxeler, Anton. Stereometrische Aufgaben aus den Reifeprüfungen der Gymnasial-Abiturienten. Ravensburg (F. Alber), 1904, (III + 88). 23 cm. 1,20 M. [0050 6820]. 6812

Boer, F[loris] de. Berekening van den inhoud van het lichaam dat aan drie niet geheel buiten elkander liggende bollen gemeen is. [Berechnung des Inhaltes eines Kugelabschnittes, der drei Kugeln gemein ist.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (11–19, mit Fig.). [6820]. 6813

Böttcher, Ł[ucyan Emil]. Iteracye funkcyi liniowej. [Sur les itérations des fonctions linéaires.] Wiad. mat., Warszawa, **8**, 1904, (291–307). [3220]. 6814

——— Iteracye funkcyi liniowej. Ciąg dalszy i dokończenie. [Sur les itérations des fonctions linéaires. Suite et fin.] Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (77–86). [1220 2000]. 6815

——— [Бетхеръ, Л. Э.] Главнѣйшіе законы сходимости

итерацій и приложеніе ихъ къ анализу. [Les principales lois de convergence des itérations et leurs applications à l'analyse.] Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (Sér. 2), **24**, 1904, (155–236). [3220]. 6816

Boggio, T. Risoluzione di due problemi sull' induzione magnetica. Milano, Rend. Ist lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (405-416). [5650]. 6817

——— Risoluzione del problema generale dell' induzione elettrodinamica nel caso di un piano conduttore indefinito. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (448–466). [5650]. 6818

Bohlin, Karl. Zweite Mitteilung über nicht verschwindende Funktionen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1–2, 1903, (185–199). [3620]. 6819

——— Eine Untersuchung über die Darstellung mehrwertiger Functionen. Stockholm, Vet. Akad. Bih., Afd. I, **28**, No. 6, 1902, (16). [3620]. 6820

——— Ueber Elementar-Wurzel-Functionen. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **59**, 1902, (267–280). [4010]. 6821

Bonfantini, G. Costruire due triangoli disuguali aventi 5 elementi (lati ed angoli) rispettivamente eguali. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (11–13). [6810]. 6822

——— Sul concetto di infinito in matematica elementare. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (118–120). [0400]. 6823

Bordiga, P. Di un complesso di cerchi del quarto ordine. Venezia, Atti Ist. ven., **53**, 2, (733–748). [8100]. 6824

Borel, E. Sur l'approximation des nombres réels par les nombres quadratiques. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (157–184). [0420]. 6825

——— Quelques remarques sur les ensembles de droites et de plans. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (272–275). [0430 6400]. 6826

——— Remarques sur certaines questions de probabilité. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (123–128). [1630 3210]. 6827

——— Sur une propriété des ensembles fermés. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (298-300). [0430]. 6828

Borel, E. Les exercices pratiques de mathématiques dans l'enseignement secondaire. Conférence faite le 3 mars 1904 au Musée pédagogique. Rev. gén. sci., Paris, **15**, 1904, (431–440). [0050]. 6829

——— Quelques remarques sur les principes de la théorie des ensembles. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (194–195). [0430]. 6830

——— Sur l'interpolation des fonctions continues par des polynômes. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (229–232). [0040]. 6831

——— Sur les périodes des intégrales abéliennes et sur un nouveau problème très général. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (313–316). [4060]. 6832

——— Algèbre. 2e cycle. Paris (A. Colin), 1903, (VIII + 379). 18 cm. [0030]. 6833

——— Leçons sur les fonctions méromorphes professées au Collège de France, recueillies et rédigées par L. Zoretti. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (VI + 122). 25 cm. [3610]. 6834

Borth, E[mil] F. Die geometrischen Konstruktionsaufgaben für den Schulgebrauch, methodisch geordnet und mit einer Anleitung zum Auflösen derselben versehen. 13. verb. Aufl. Leipzig (O. R. Reisland), 1904, (XII + 167, mit 2 Taf.). 21 cm. 2 M. [6810]. 6835

Bortolotti, E. Alcuni teoremi di calcolo infinitario. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (451–453). [3210]. 6836

Bosmans, H. Note sur la trigonométrie d'Adrien Romain. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1905, (342–354). [0010 6830]. 6837

Bottari, A. Alcune osservazioni sul concetto di radice quadrata in aritmetica pratica. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (127–130). [0410]. 6838

Boulanger, A. Sur les équations différentielles du troisième ordre qui admettent un groupe continu de transformations. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (290–299). [5230 1230]. 6839

Bouman, Z[weitse] P[ieter]. Bijdrage tot de kennis van den tetraedralen complex. [An article on the knowledge of the tetrahedral complex.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (294–299) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (358–363) (English). [8080]. 6840

——— Surfaces de révolution à courbure moyenne constante. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Ser. 2), **10**, [1905], (1–17, avec fig.). [8480 8830]. 6841

Bouton, Charles L[eonard]. Nim, a game with a complete mathematical theory. Ann. math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1901, (35–39). [2800]. 6842

Boutroux, P. Sur une classe de transcendantes multiformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (850–853). [3620]. 6843

——— Sur une classe d'équations différentielles à intégrales multiformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1479–1481). [4870 3620]. 6844

——— Sur les singularités de l'équation $y' = A + A_1y + A_2y^2 + A_3y^3$. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (258–260). [4870 3620]. 6845

——— Sur les zéros des fonctions entières d'ordre entier. Paris, C.-R. Acad. sci., **159**, 1904, (351–353). [3610]. 6846

——— Sur quelques propriétés des fonctions entières. [Thèse fac. sci., Paris.] Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (97–224); Stockholm (Centraltrykkeriet), 1903, (128). 29 cm. [3610]. 6847

——— Sur les fonctions entières d'ordre entier. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (253–257). [0040]. 6848

Bouvaist, R. Sur les cercles harmoniquement circonscrits à une conique. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1903, (171–172). [7210 7220]. 6850

——— Sur une application de la transformation par inversion. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1903, (243–244). [8020]. 6851

Boys, Charles Vernon. A new slide rule. Nature, London, **72**, 1905, (45–46). [0080]. 6852

Bradshaw, J[ohn] W[illiam]. The logarithm as a direct function. With an introduction by W. F. Osgood. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (51–62, with text fig.). [4030]. 6853

Brand, E. Un symbole d'opération dans le calcul des dérivées. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (457–459). [3230]. 6854

——— Méthode rapide pour retrouver les formules fondamentales de la trigonométrie sphérique. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (460–461). [6830]. 6855

Braunmühl, A[nton] von. Beiträge zur Geschichte der Integralrechnung bei Newton und Cotes. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1905, (355–365). [0010 3250]. 6856

——— Beiträge zur Geschichte der Integralrechnung. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (271–284). [0010]. 6857

——— Zur Geschichte der Differentialgleichungen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (551–555). [4800 0010]. 6858

Bricard, A. Sur le déplacement d'une figure de grandeur invariable assujettie à trois conditions. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (448–455). [8420]. 6859

Bricard, R. Sur l'épicycloïde. J. Ec. polytech., Paris, (sér. 2), **9**, 1904, (127–150). [8420]. 6860

——— Sur une propriété des cubiques planes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (114–117). [7610 4040]. 6861

——— Sur une certaine suite arithmétique. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (406–413). [0410]. 6862

——— Sur l'extension à l'espace du théorème de Poncelet. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (554–558). [7250]. 6863

——— Sur la transformation d'Ernest Duporcq et sur celle de Lie. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (221–225). [8020 5230]. 6864

——— Sur une certaine classe de cubiques gauches et sur les systèmes articulés qui s'y rattachent. Paris,

Bull. soc. math., **32**, 1904, (269–284). [7660 8420]. 6865

Brieger-Wasservogel, Lothar. Plato und Aristoteles [als Mathematiker]. (Klassiker der Naturwissenschaften, hrsg. von Lothar Brieger-Wasservogel. Bd 5.) Leipzig (Th. Thomas), [1905], (VIII + 184, mit 1 Portr.). 23 cm. 3,50 M. [0010]. 6866

Brill, A[lexander von]. Elimination und Geometrie in den letzten Jahrzehnten. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (275–283). [8000 2000]. 6867

Brockmann, Friedrich. Zur Theorie der Linienflächen zweiter Ordnung. Diss. Rostock (Druck v. C. Hinstorff), 1904, (76). 21 cm. [8080]. 6868

Brodén, T[horsten]. Sur l'emploi d'un theorème d'Abel dans la théorie de l'intégrale de Dirichlet. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (93–96). [5610]. 6869

——— Ueber gewisse Arten linearer Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (419–447). [4850]. 6870

——— Ueber die elementare Konstruktion sogenannter Kurven ohne Tangente. Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 2, 1905, (12, mit Taf.). [3210]. 6871

——— Zur Theorie der mehrdeutigen automorphen Funktionen. Lund, Univ. Arsskr., **40**, 1904, Afd. 2, No. 3, (54, mit Taf.). [4400]. 6872

Bromwich, Thomas John I'Anson. The ambiguous cases in the solution of spherical triangles. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **13**, 1905, (55–57). [6830]. 6873

——— On the roots of the characteristic equation of a linear substitution. London, Rep. Brit. Ass., **1904**, (440–441). [2030]. 6874

——— The third approximation to the *n*th root of a number. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (275–276). [0420]. 6875

——— Elementary standard forms of the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (131–139). [3250]. 6876

Brooks, Charles Edward. Orthic curves; or, algebraic curves which satisfy Laplace's equation in two dimensions. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, (294–331, with text fig.). [7610]. 6877

Brown, Ernest W[illiam]. George Gabriel Stokes. [Reprint.] Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1904**, 1905, (1 l + 773–777, with 1 pl.). Separate. 24.5 cm. [0010]. 6878

Brückner, M. Über die diskontinuierlichen und nicht konvexen gleicheckig-gleichflächigen Polyeder. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (707–713). [0040]. 6879

Brüser, Wilhelm. Untersuchungen über die sechsgliedrige halbeinfache Transformationsgruppe. Diss. Münster i. W. (Druck v. Aschendorff), 1903, (35). 22 cm. [1230]. 6880

Brun, Fançois de. Sur les fonctions entières qui admettent un théorème de multiplication. Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 10, 1905, (12). [3610]. 6881

Brunn, Hermann. Beziehungen des Du Bois-Reymondschen mittelwertsatzes zur Ovaltheorie. Eine mathematische Studie. Berlin (G. Reimer), 1905, (X + 138). 30 cm. 7 M. [3260 8000]. 6882

——— Ueber das durch eine beliebige endliche Figur bestimmte Eigebilde. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (94–104). [8000]. 6883

Brusotti, L. Sulle curve piane razionali dotate di tre punti d'iperosculazione. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (888–907). [7630]. 6884

Buchanan, James. Bonuses in model office valuations and their relations to reserves. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (257–298). [1630A]. 6885

Bucherer, A[lfred] H. Elemente der Vektor-Analysis. Mit Beispielen aus der theoretischen Physik. 2. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (VIII + 103). 23 cm. Geb. 2,40 M. [0840]. 6886

Büchel, Wilhelm. Zur Topologie der durch eine gewöhnliche Differentialgleichung erster Ordnung und ersten Grades definierten Kurvenschar. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1904, (133–168). [4850 6420 8020]. 6887

Bürklen, O. Th. Formelsammlung und Repetitorium der Mathematik enthaltend die wichtigsten Formeln und Lehrsätze der Arithmetik, Algebra, algebraischen Analysis, ebenen Geometrie, Stereometrie, ebenen und sphärischen Trigonometrie, mathematischen Geographie, analytischen Geometrie der Ebene und des Raumes, der Differential- und Integralrechnung. 3. durchges. Aufl. (Sammlung Göschen. 51.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (227). 15 cm. 0,80 M. [0030]. 6888

Buffa, P. A proposito di una proposta per l'insegnamento della geometria nelle Scuole medie inferiori. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (179–182). [0050]. 6889

[**Bugajev,** Nikolaj Vasilijevič.] Бугаевъ, Н. В. Введеніе въ теорію чиселъ (вступительная лекція). [Introduction à la théorie des nombres. Discours d'inauguration.] Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (334–348). [0040]. 6890

——— Математика и научно-философское міросозерцаніе. [Les mathématiques et la conception du monde au point de vue de la philosophie scientifique.] Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (349–369). [0040]. 6891

Buhl, A. Sur les équations linéaires aux dérivées partielles et la théorie des groupes continus. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (85–129). [1240 1230 4840]. 6892

——— Sur l'approximation des fonctions par des polynômes dans ses rapports avec la théorie des équations aux dérivées partielles; application au problème de l'état initial en Physique mathématique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (216–218). [5630]. 6893

Bungers, Ernst. Ueber das Cylindroid. (Jahresbericht des königl. katholischen Gymnasiums zu Sagan für das Schuljahr 1903–04). Sagan (Druck v. C. Koeppel), 1904, (1–9, mit 1 Tab.). 25 cm. [7650]. 6894

Burali-Forti, C. Sulla teoria generale delle grandezze e dei numeri. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (256–282). [0800]. 6895

Burbury, S[amuel] H[awksley]. On certain theorems in probability. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (542–552). [1630]. 6896

Burg, Robert. Sammlung algebraischer Aufgaben für gewerbliche und technische Lehranstalten nebst einer Abhandlung über das Stabrechnen. H. 1. 2. 4. 5. Nebst Tabellenheft (H. 1 u. 2). Frankfurt a. M. (F. B. Auffarth), 1901, 1905, (49; 50; 52; 52). 21 cm. Je 0,75 M. [1600]. 6897

——— Sammlung algebraischer Aufgaben für gewerbliche und technische Lehranstalten nebst einer Abhandlung über das Stabrechnen. Im Auftrage des Schulvorstandes . . . verf. Frankfurt a. M. (F. B. Auffarth), [1905], (VIII, 3–49 + 50 + 52 + 52 + 52). 21 cm. Kart. 3,50 M. [1600 0090]. 6898

Burkhardt, H[einrich]. Entwicklungen nach oscillirenden Functionen. Lfg. 2. 3. 4. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **10**, 1902, 1903, 1904, (177–1072). [5600 3200 3220 3630]. 6899

——— Ueber Reihenentwicklungen nach oszillierenden Funktionen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (13–14). [5600 3220]. 6900

——— Wie man vor Zeiten rechnete. Vortrag. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (9–20). [0010]. 6901

Burnside, William. On the complete reduction of any transitive permutation-group; and on the arithmetical nature of the coefficients in its irreducible components. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (239–252). [1210 2030].

——— On the condition of reducibility of any group of linear substitutions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (430–434). [1210 2030]. 6903

——— On criteria for the finiteness of the order of a group of linear substitutions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (435–440). [1210 2030]. 6904

——— On the arithmetical nature of the coefficients in a group of linear substitutions of finite order (Second Paper). London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (1–9). [1210 2030]. 6905

Burnside, William. On the Hessian configuration and its connection with the group of 360 plane collineations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (54–71). [8075 8010 1210]. 6906

——— On the simple group of order 25920. London, Proc. R. Soc., (Ser. A), **77**, 1906, (182–210). [1210]. 6907

——— On finite groups in which all the Sylow subgroups are cyclical. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (46–50). [1210]. 6908

——— On a general property of finite irreducible groups of linear substitutions. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (51–55). [1210]. 6909

——— On simply transitive groups of prime degree. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (215–221). [1210]. 6910

——— On the four rotations which displace one orthogonal system of axes into another. Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (291–295). [8420]. 6911

——— On soluble irreducible groups of linear substitutions in a prime number of variables. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (217–224). [2030]. 6912

——— On the reduction of a group of homogeneous linear substitutions of finite order. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (369–387). [2030]. 6913

Busche, E. Über eine Kroneckersche Beziehung zwischen Geometrie und Zahlentheorie. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (285–316). [8000 2910 2800]. 6914

Bussey, William Henry. Generational relations for the abstract group simply isomorphic with the group L F [2, p^n]. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (296–315). [1210]. 6915

Cabreira, Antonio. Note sur les rapports polygonaux. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (557–558). [6830]. 6916

Cahen, E. Sur une Note de M. Fontené relative aux entiers algébriques $x + y\sqrt{-5}$. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (444–445). [2870]. 6917

Cain, Wm. Note on the algebraic form $\frac{0}{0}$. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **19**, 1903, ([3]–7). [1600 2400 2410]. 6918

——— Note on imaginary roots of a cubic. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **19**, 1903, (39–41). [2430]. 6919

Cajori, Florian. On the Chinese origin of the symbol for zero. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (35). [0010]. 6920

Caló, B. Su alcuni problemi relativi alla deformazione delle congruenze. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **10**, 1904, (43–61, 162–179). [8080 8850]. 6921

Campbell, Donald Francis. On homogeneous quadratic relations in the solutions of a linear differential equation of the fourth order. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (296–304). [4850]. 6923

Candido, G. Il giornalismo matematico in Italia. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (203–213). [0010]. 6924

Canon. Nouvelles démonstrations du théorème de Feuerbach. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (257–260). [6810]. 6925

Cantor, Moritz. Ueber die älteste indische Mathematik. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (63–72). [0010]. 6926

——— Einführung in die Geschichte der Mathematik. Hinweis auf neue Resultate. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (497–501). [0010]. 6927

——— Hieronymus Cardanus. Ein wissenschaftliches Lebensbild aus dem XVI Jahrhunderte. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (31–44). [0010]. 6928

Capelli, A. Sulla riduttibilità delle equazioni algebriche. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (61–80). [2450]. 6929

——— Sulle relazioni algebriche fra le funzioni θ di una variabile e sul teorema di addizione. Nota III. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (651–658). [4040]. 6930

Capelli, A. Ein Beitrag zum Fermatschen Satze. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (148–150). [2810]. 6931

——— Über die Additionsformeln der Thetafunktionen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (272–274). [4040]. 6932

Cappilleri, A. Graphische Ermittelung des Krümmungsradius in einem beliebigen Punkte einer Kegelschnittslinie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (49–50). [6840 7210] 6933

Carathéodory, C. Zur geometrischen Deutung der Charakteristiken einer partiellen Differentialgleichung erster Ordnung mit zwei Veränderlichen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (377–382). [4830]. 6934

Cardinaal, J[acob]. Over de vergelijkingen, waardoor de meetkundige plaats der hoofdassen van een bundel kwadratische oppervlakken bepaald wordt. [The equations by which the locus of the principal axes of a pencil of quadratic surfaces is determined.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (537–541) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (532–536) (English). [7260 7650]. 6935

Carrus, S. Sur les familles de surfaces à trajectoires orthogonales planes. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (208–211). [8860]. 6936

——— Familles de Lamé à trajectoires orthogonales planes. Familles de surfaces à lignes de courbure planes. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (562–564). [8450 8460]. 6937

——— *v.* Darboux, G.

Cartan, E. Sur la structure des groupes infinis de transformations (suite). Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (219–308). [1240]. 6938

Casamassima, M. Sull'insegnamento dell'aritmetica pratica nelle scuole secondarie inferiori. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (163–168). [0050]. 6939

Caspar, Max. Abzählungen bezüglich des Strahls im n-dimensionalen Raum. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (517–528). [8070 6420]. 6940

Castelnuovo. Sur les intégrales de différentielles totales appartenant à une surface irrégulière. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (220–222). [8060 8040]. 6941

Catania, S. Appunti sulla geometria elementare di G. Veronese. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (137–147). [6810 6820]. 6942

——— Problemi di matematica dati agli esami di licenza d' istituto tecnico, con le loro soluzioni. Livorno (Giusti), 1904, (137). 17 cm. [0050]. 6943

Cauchy, A. Œuvres complètes. 2e série, Tome V. (Leçons sur les applications du Calcul infinitésimal à la Géométrie. Calcul différentiel 1826, Calcul intégral 1828). Paris (Gauthier-Villars), 1903, (531). 28 cm. [0030 8400]. 6944

Cedee, F. T. A. Het meetbaar maken van den noemer

$$\sqrt[n]{a_1} + \sqrt[n]{a_2} + \ldots + \sqrt[n]{a_p}.$$

[Das Rationalisieren des Nenners

$$\sqrt[n]{a_1} + \sqrt[n]{a_2} + \ldots + \sqrt[n]{a_p}.$$

Wisk. Tijdschr., Culemborg, **2**, (17–21). [2410]. 6945

Cesàro, E. Sui fondamenti della geometria intrinseca non-euclidea. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, (1° sem.), 1904, (438–445). [6410 8430]. 6946

——— Geometria intrinseca negli spazî di curvatura costante. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (658–667). [8490]. 6947

[**Chandrikov,** Mitrofan Fedorovič.] Хандриковъ, М. О. Элементы математическаго анализа. [Elemente der mathematischen Analysis.] Kiev, Izv. Univ., **1904**, 9, (109–183); 10, (185–232); 11, (233–286); 12, (289–320); **1905**, 1, (321–424). [3200]. 6948

——— Анализъ безконечно-малыхъ. [Analyse des infiniment petits.] Kiev, 1905, (VII + 619). 26 cm. [3200]. 6949

Chapman, Hugh Wallis *v.* Hill, Micaiah John Muller.

Charlier, C[arl] V[ilhelm] L[udwig]. Über das Fehlergesetz. Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 8, 1905, (9). [1630]. 6950

——— Die zweite Form des Fehlergesetzes. Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 15, 1905, (8). [1630]. 6951

——— Die Mechanik des Himmels. Vorlesungen. Bd 2. Abt. 1. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (320). 24 cm. 12 M. [3260 3220]. 6952

Chiari, A. A proposito del Tema III proposto pel futuro Congresso degli insegnanti di matematica. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (33–34). [0050]. 6953

——— Lo studio dei teoremi. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (124–127). [0050]. 6954

Chiomio, O. Sopra alcune relazioni identiche tra speciali covarianti. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (248–254). [2050]. 6955

Ciamberlini, C. Le grandezze nulle nella matematica elementare. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (25–27). [6400]. 6956

——— e **Conti,** A. Giovanni Battista Marangoni. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (115–117). [0010]. 6957

——— e **Ducci,** E. A proposito dell'articolo del prof. Ducci "Una lezione di geometria" inserito nel numero precedente. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (72–74). [6820]. 6958

——— e **Umani,** A. Sul coordinamento degli studi di matematica e di fisica nelle scuole medie. Alcune osservazioni. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (62–68, 103–109, 213–218). [0050]. 6959

Ciani, E. Sopra alcuni gruppi quaternari dotati di quartica, o di quintica gobba razionale invariante. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (341–353). [1210 7660]. 6960

——— Le curve gobbe razionali di quinto ordine invarianti rispetto a gruppi finiti di collineazioni quaternarie. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (580–598). [1210 7660]. 6961

Cikot, C[ornelis] A[drianus]. De vierhoek en het octaëder in hunne analogie. [Viereck und Oktaeder nach ihrer Verwandtschaft.] Wisk. Tijdschr., Culemborg, **1**, 1904–1905, (4–9, 53–61, 149–153). [6820]. 6962

Cipolla, M. Applicazione della teoria delle funzioni numeriche del secondo ordine alla risoluzione della congruenza di secondo grado. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **10**, 1904, (135–150). [2830]. 6963

Cirillo, C. Sopra una trasformazione di second'ordine delle funzioni ellittiche. Chieti (Sciullo), 1904, (18). 17 cm. [4050]. 6964

Clairin. Sur l'équation

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = f(x, y, z).$$

Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (177–183). [4840]. 6965

——— Remarque sur l'intégration de certaines équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (149–152). [4840]. 6966

——— Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles à deux variables indépendantes. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (14–16). [4840]. 6967

——— Sur certaines transformations des équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. Paris, Bull. soc. math., **33**, 1905, (90–97). [5230 4840]. 6968

——— Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1904, (1684–1685). [4840 5230]. 6969

Claussen, F. Leitfaden der Planimetrie nebst einer kurzen Anleitung zu trigonometrischen und stereometrischen Berechnungen. 2. erw. Aufl. Leipzig (F. Hirt & S.), 1905, (92). 22 cm. 1 M. [6800]. 6970

Coar, Henry L. The volume of the sphere. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (9–11, with text fig.). [6820]. 6971

Cocoux. Quelques exemples de carrés de huit magiques aux deux premiers degrés. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (137–157). [2800]. 6972

Coccoz, V. Carrés magiques. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (165). [2800]. 6973

Cole, Frank Nelson. [Meetings of the American Mathematical Society.] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (183-187, 281-295, 393-401, 525-531); *ib.*, **10**, 1903, (53-74, 171-178, 221-229, 373-380, 485-493); *ib.*, **11**, 1904, (111-115). [0020]. 6974

Colson, C. La préparation aux Écoles techniques supérieures. Rev. gén. sci., Paris, **15**, 1904, (299-303). [0050]. 6975

Collignon, E. Courbes algébriques coupant en parties égales une série de cercles passant par deux points donnés. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montaubau, 1902), 1re partie, 1902, (159). [7610]. 6976

——— Construire un triangle connaissant ses trois bissectrices. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (159). [0080]. 6977

——— Problème de géométrie. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (1-13). [6810 6430]. 6978

——— Courbes divisant en parties égales une série d'arcs de cercle (courbes isocyclotomes). Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (13-43). [6430]. 6979

——— Recherches sur l'enveloppe des pédales des divers points d'une circonférence par rapport à un triangle inscrit. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (2-34, 10 pls.). [8430 8420 8460]. 6980

——— Démonstrations de deux théorèmes de Géométrie. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (49, 1 pl.). [6810]. 6981

Collin, K. R. Lärobok i plan analytisk geometrie för de allmänna läroverken. 3:e uppl. [Text-book of plane analytic geometry for public schools. 3d ed.] Stockholm, 1902, (143). 21 cm. [0050]. 6982

Collins, Jos[eph] V. Correlation of vector analysis notations. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (164-167). [0840]. 6983

Combébiac, G. Théorie géométrique des groupes métriques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (270-291). [6410 1230]. 6984

——— Les deux bases de la métrique. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (375-381). [6410]. 6985

——— Les axiomes de la Géométrie. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (446-450). [0000 6410]. 6986

Composto, S. Sulle trasformazioni dei radicali sovrapposti. Bologna (Coppini), 1904, (55). 21 cm. [1610]. 6987

Concina, U., **Genovesi**, L., **Malavasi**, G. Inchiesta sui libri di testo per l'insegnamento della matematica nelle scuole medie. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (168-174). [0050]. 6988

Conti, A. Relazione del III Congresso dei Professori di Matematica delle Scuole Medie promosso dell'Associazione "Mathesis." Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (185-202). [0020]. 6989

——— *v.* Ciamberlini, C.

——— *v.* Enriques, F.

Converse, H[enry] A[ugustus]. On a system of hypocycloids of class three inscribed to a given 3-line, and some curves connected with it. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (105-139, with text fig.). [0840 6430 7630 8090]. 6990

Conway, Arthur William. The partial differential equations of mathematical physics. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., (Ser. 2), **8**, 1905, (187-200). [5630]. 6991

Coolidge, J. L. Les congruences isotropes qui servent à représenter les fonctions d'une variable complexe. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903-1904, (175-183). [8080]. 6992

Cordier, Joseph. Über eine Gruppe von 96 Collineationen und Correlationen. Diss. Strassburg (Druck d. Strassburger Druckerei), 1905, (39, mit 2 Taf.). 23 cm. [8010]. 6993

Corey, S. A. Note on Stirling's formula. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (185-186). [3240]. 6994

Corin, Fr. Sur un complexe quadratique. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (177-179, 241-243). [8080]. 6995

Cotton, E. Généralisation de la théorie du trièdre mobile. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (42–64). [8420 1230]. 6996

——— Sur l'intégration approchée des équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (494–496). [4870]. 6997

Couturat, L. Les définitions mathématiques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (27–40). [0000]. 6998

——— Définitions et démonstrations mathématiques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (104–121). [0000]. 6999

Couvert, H. Note sur le conchoïde de Nicomède. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (244–250). [7630]. 7000

Crelle, A. L. Rechentafeln, welche alles Multipliciren und Dividiren mit Zahlen unter Tausend ganz ersparen, bei grösseren Zahlen aber die Rechnung erleichtern und sicherer machen. Mit e. Vorworte v. C. Bremiker. 9. Ster.-Aufl. (Mit deutschem und franz. Text.) Berlin (G. Reimer), 1904, (X + 452). 4to Geb. 15 M. [0030]. 7001

Cunningham, Allan. Notes on high Pellian factorisations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (xxii). [2810]. 7002

——— Binary canon extension. London, Rep. Brit. Ass., **1904**, (443). [2810]. 7003

——— Power-tables. Errata. Mess. math., Cambridge, **35**, 1905, (13–24). [0030]. 7004

——— Haupt-exponents of 2. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (122–145). [2310 0030]. 7005

——— and **Woodall**, H. J. Determination of successive high primes. Third paper. Mess. Math., Cambridge, 34, 1905, (184–192). [2900]. 7006

Cunningham, Ebenezer. On the normal series satisfying linear differential equations. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **205**, 1905, (1–35). [4850 0850]. 7007

——— An extension of Borel's exponential method of summation of divergent series applied to linear differential equations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (157–169). [3220 4850]. 7008

Cwojdziński, Kasimir. Distanzrelationen zwischen Punkten und Geraden der Ebene, sowie Punkten und Ebenen im Raume. (Tl 2.) Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (8–10). [6430]. 7009

Czajkowski, Karol. O mnożeniu. [Sur la multiplication.] Muzeum, Lwów, **21**, 1905, (43–54, 234–249). [0050 0410]. 7010

Czuber, E[manuel]. L[eopold] K[arl]. Schulz von Strassnitzki. Zur hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages. Laibach, Mitt. MusVer. Krain, **16**, 1903, (66–69). [0010]. 7011

——— Zum Problem der Sterblichkeitsmessung. Zs. Versichergswiss, Berlin, **4**, 1904, (160–178). [1630A]. 7012

——— Zur Geometrie der gewöhnlichen Differentialgleichungen. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (266–278). [4800]. 7013

Dalhuisen, Aleida Alberdina. Over eenige aantallen van kegelsneden, die aan acht voorwaarden voldoen. [Ueber einige Anzahlen für Kegelschnitte, welche acht Bedingungen genügen.] Utrecht (J. van Druten), 1905, (85). 23 cm. [8070 7230 7650]. 7014

Daniels, M. F. Les coordonnées projectives sur la sphère. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (206–221). [6430]. 7015

Darboux, G. Sur la sphère de rayon nul et sur la théorie de déplacement d'une figure invariable. Bul. sci. math., Paris, (sér. 3), **29**, 1905, (34–55). [8420 7240]. 7016

——— Des surfaces applicables sur le paraboloïde de révolution. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (697–702): et Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (109–119). [8840 8850]. 7017

——— Note sur la communication précédente [Carrus, familles de surfaces à trajectoires orthogonales planes]. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (211–216). 7018

——— Sur les trajectoires orthogonales d'une famille de surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (618–622). [8450 8860]. 7019

——— Sur l'application du théorème fondamental d'Abel relatif

aux intégrales algébriques à la recherche de systèmes complètement orthogonaux dans un espace à n dimensions. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (227-240). [8490]. 7020

Darvai, M. Vita di Giovanni Bolyai. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (45-50). [0010]. 7021

Dassen, C. C. Étude sur les quantités mathématiques. Grandeurs dirigées. Quaternions. Paris (Hermann), 1903, (VI + 133). 25 cm. 5. [0410 0410 0830]. 7022

Daublebsky v[on] **Sterneck**, R[obert]. Ein Analogon zur additiven Zahlentheorie. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (326-340). [2810]. 7023

——— Ueber die Kombination der Potenzreste einer Primzahl zu bestimmten Summen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **114**, 1905, (711-758). [2850 2910]. 7024

Davis, Ellery Williams. Examples of groups. Lincoln, Nebr., Univ. Stud., **4**, 1904, (231-247, with text fig.). [1200]. 7025

Davis, R. F. Note on the determination of the axes of a conic. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (94-95). [7220]. 7026

Dawson, Miles M. Ein neuer Reserve-Berechnungsmodus. Zs. Versicherungswiss., Berlin, **3**, 1903, (487-489). [1630A]. 7027

Deckars, Reinhold. Die Veranschaulichung der Grundoperationen im Rechenunterricht. N. Bahnen, Wiesbaden, **14**, 1903, (137-152, 203-218). [0050]. 7028

Dedekind, R[ichard]. Ueber binäre trilineare Formen und die Komposition der binären quadratischen Formen. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (1-34). [2870 2830]. 7029

——— Stetigkeit und irrationale Zahlen. 3. unveränd. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1905, (VII + 24). 23 cm. 1 M. [0420]. 7030

——— Essays on the theory of numbers. 1. Continuity and irrational numbers. 2. The nature and meaning of numbers. [Transl. by Wooster Woodruff Beman.] Chicago (Open Court Pub. Co.), 1901, (31 + 115). 20 cm. [2800]. 7031

Degener, B. Ueber einige Näherungsformeln der Ausgleichungsrechnung. Centralbl. Bauverw., Berlin, **23**, 1903, (46-47). [1630]. 7032

Dehn, M. Über den Inhalt sphärischer Dreiecke. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (166-174). [8460 6820 6420]. 7033

Dékány, Mihály. Mértan. Tanítók és tanitónőképző intézetek számára. [Geometrie. Für Lehrerbildungs-Anstalten.] Budapest, 1904, (240). 22 cm. Kron. 3. [0050]. 7034

Delabar, G. Anleitung zum Linearzeichnen mit besonderer Berücksichtigung des gewerblichen und technischen Zeichnens als Lehrmittel für Lehrer und Schüler an den verschiedenen gewerbl. und techn. Lehranstalten sowie zum Selbststudium. H. 4: Die Polar- und Parallelperspektive als Lehrmittel für Lehrer und Schüler an Oberrealschulen . . . sowie zum Selbststudium. 3. verb. Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1905, (VII + 161, mit 32 Taf.). 15 × 20 cm. Geb. 4,80 M. H. 5: Die Lehre von der Beleuchtung und Schattierung . . . Mit einem Anhang: Das Wichtigste aus der Farbenlehre. 2. Aufl. *Ib.*, (VI + 125, mit 34 Taf.). 15 × 29 cm. [6840]. 7035

Delaporte, L. J. Essai philosophique sur les géométries non euclidiennes. Paris (Naud), 1903, (139). 22 cm. 5. [0000 6410]. 7036

Demoulin, A. Sur l'emploi d'un tétraèdre de référence mobile en géométrie cayleyenne. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (393-396). [6410 8420]. 7037

Denjoy, A. Sur quelques propriétés des fonctions de variables réelles. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (98-114). [3210 0430]. 7038

Deny, L. Note sur la représentation géométrique des polynômes algébriques. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (193-211). [1610 0090]. 7039

Desaint, L. Les séries de Taylor et la représentation exponentielle. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (415-448). [3610 3620 3630]. 7040

Desprez, J. Sur les triangles automédians. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1903, (245-248). [6810]. 7041

Dia (Di), G. Sull' algoritmo algebrico. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (120–124). [1610]. 7042

Dickson, Leonard Eugene. An elementary exposition of Frobenius' theory of group-characters and group-determinants. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1902, (25–49). [1200 1210 2010]. 7043

——— Determination of all groups of binary linear substitutions with integral coefficients taken modulo 3 and of determinant unity. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (140–144). [1210]. 7044

——— Application of groups to a complex problem in arrangements. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1904, (31–44). [1210 1620]. 7045

——— Determination of all the sub-groups of the three highest powers of p in the group G of all m-ary linear homogeneous transformations modulo p. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (373–384). [1210 2030]. 7046

——— On finite algebras. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905**, (358–393). [1200 0860]. 7047

——— On the minimum degree of resolvents for the p-section of the periods of hyperelliptic functions of four periods. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (559–560). [1210]. 7048

——— A new system of simple groups. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (137–150). [1230 1200]. 7049

Dickstein, S[amuel]. Wronski als Mathematiker. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (515–525). [0010]. 7050

——— O najnowszych badaniach nad podstawami matematyki. [Recherches récentes sur les fondements des Mathématiques.] Kosmos, Lwów, **30**, 1905, (107–129). Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (23–45). [0000]. 7051

Diekmann, Jos. Bewegung und Umformung. (Eine Skizze entwickelnder Geometrie für das Gebiet der Kreiskonstruktionen.) Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (97–110). [6800]. 7052

——— Zur Auflösung der homogenen, quadratischen Gleichungen mit zwei Unbekannten [betr. die Abh. von M. Kiseljak]. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (499–506). [2440]. 7053

Diem, Georg. Kongruente Flächen 2. Ordnung mit gemeinsamer Ellipse. Ort ihrer Mittelpunkte. Ueberführung einer von diesen Flächen in die unendlich benachbarte Lage durch Schraubung. (Programm des k. humanistischen Gymnasiums zu Lohr a. M. für das Schuljahr 1903–04.) Würzburg (Druck v. T. M. Richter), 1904, (V + 37, mit 1 Taf.). 22 cm. [7250]. 7054

Dienes, Pál. Adalékok az analytikai függvények elméletéhez. [Beiträge zur Theorie der analytischen Funktionen.] Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (161–192). [3220 3240 3200 3600]. 7055

——— A Taylor-sor az összetartási körön. [Die Taylor'sche Reihe am Konvergenz-Kreise.] Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (505–511). [3270 3600 4060]. 7056

——— La série de Taylor sur le cercle de convergence. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (489–491). [3240 3610]. 7057

Dietrich. Der goldene Schnitt in der Schule. Bl. GymnSchulw., München, **38**, 1902, (605–607). [0050 6810*]. 7058

Dingler, Hugo. Zur Methodik in der Mathematik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (581–584). [0000]. 7059

Dini, U. Sugli integrali multipli in generale, e su quelli che valgono per la rappresentazione analitica delle funzioni di più variabili reali. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (318–359). [3270]. 7060

——— Sur la méthode des approximations successives pour les équations aux derivées partielles du deuxième ordre. (Extrait d'une lettre à M. Mittag Leffler.) (1901). Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (185–230). [5660]. 7061

——— Indici generali degli Annali di scienze matematiche e fisiche di Tortolini. (Roma, 1850–1857), degli Annali di matematica pura e applicata, pubblicati pure a Roma da Tortolini, e compilati dai professori Betti, Brioschi, Genocchi e Tortolini (1858–1866), e degli

Annali di matematica pura e applicata di Brioschi (Milano, 1867–1897) che formano la seconda serie e continuazione di quelli. Milano (Rebeschini), 1904, (VIII + 109). 29.5 cm. [0020 0030]. 7062

Disteli, Martin. Ueber instantane Schraubengeschwindigkeiten und die Verzahnung der Hyperboloidräder. Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (51–88, mit 1 Taf.). [8420]. 7063

Diver, O. F. On a property of the O [M] select tables, and its application to the valuation of whole-life policies. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (15–42). [1630A]. 7064

Dixon, Alfred Cardew. On a class of expansions in oscillating functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (83–103). [5620 4850]. 7065

——— On "well-ordered" aggregates. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (18–20). [0430]. 7066

——— On the evaluation of certain definite integrals by means of Gamma functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (189–205). [4410 3260 3270]. 7067

——— Generalisations of Legendre's formula

$$KE^1 - (K - E)K^1 = \tfrac{1}{2}\pi.$$

London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (206–224). [4060 4070]. 7068

Doehlemann, Karl. Raumkunst und Illusionsmalerei. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (47–55). [6840]. 7069

——— Die Perspektive der Brüder van Eyck. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (419–425). [6840]. 7070

——— Projektive Geometrie in synthetischer Behandlung. 3. verm. und verb. Aufl. (Sammlung Göschen 72). Leipzig (G. T. Göschen), 1905, (181). 15 cm. 0,80 M. [6840]. 7071

Dodd, E. L. On iterated limits of multiple sequences Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (95–108). [3220]. 7072

Dolp, H. Grundzüge und Aufgaben der Differential- und Integralrechnung nebst Resultaten. Neu bearb von Eugen Netto. 11. Aufl. Giessen (A. Töpelmann), 1905, (IV + 216). 21 cm. Geb. 1,80 M. [3200]. 7073

Dolbnia, J. Sur la théorie de la transformation des fonctions elliptiques. Transformation d'un ordre impair. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (203–214). [4050]. 7074

Dombrovski, A. Pri unu speco de kurbaj linioj, koncernantaj la Van Euklidan postulaton. [Ueber eine Art von krummen Linien betreffend das 5. euklidische Postulat.] Berlin (Esperanto Verl.), [1904], (23). 21 cm. 0,50 M. [6410]. 7075

Dorsten, R[ichard] H[endrik] van. De methode van Lidstone voor het berekenen der reserve van gemengde verzekeringen. [Die Methode von Lidstone für die Berechnung der Reserve gemischter Versicherungen.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1904], (46–68). [1630A]. 7076

Dressler, H. Ein Versuch zur Aufstellung eines Normalverzeichnisses für die mathematische Lehrmittelsammlung an Mittelschulen. Zs. Lehrmittelwesen, Wien, **1**, 1905, (152–159). [0050]. 7077

Dreyfus, L. Définition de sin z par son produit infini. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (147–156). [3220 4030]. 7078

Drox-Farny. Notes géométriques sur le trifolium droit. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (185–187). [7630]. 7079

Duban-Lobiga, J. Sur les triangles isogonologiques. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (157–165). [6430]. 7080

Ducci, E. Una lezione di geometria al 4° corso d'Istituto tecnico. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (30–32). [6820]. 7081

——— *v.* Ciamberlini, C.

Dücker, W. von. Eine Aufgabe aus der Kinematik. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (151–156). [8420]. 7082

[**Dühring,** Eugen.] Дюрингъ, Евгеній. Мысли о лучшей постановкѣ преподаванія и изученія математики въ средней и высшей школѣ. [Gedanken über die Gestaltung des Unterrichts und des Studiums der Mathematik in den mittleren und höheren Schulen. Aus dem Deutschen übersetzt von N.

Marakujev]. Moskva, 1904, (XII + 198). 21 cm. (1 Rub.). [0050]. 7083

Duhem, P. Un ouvrage perdu cité par Jordanus de Nemore: le Philotechnes. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1905, (321–325). [0010]. 7084

——— Sur l'Algorithmus demonstratus. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (9–15). [0010]. 7085

Dulac, H. Recherches sur les points singuliers des équations différentielles. [Thèse fac. Sci., Paris.] Paris (Gauthier-Villars), 1903, (125). 28 cm.; J. éc. polytech., (sér. 2), **9**, 1904, (1–125). [4870]. 7086

Duval, E. P. R. Graphs of the functions π and ψ. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904. (64–65, with text fig.). [3220]. 7087

Dyck, Walther von. Einleitender Bericht über das Unternehmen der Herausgabe der Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (531–545). [0030]. 7088

Éberling, József *v.* Lutter, Nándor.

Ebner, F. Zu den Bemerkungen von Herrn Holzmüller [betr. Unterricht in der angewandten Mathematik]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (454–455). [0050]. 7089

——— Infinitesimalrechnung im Unterricht. Entgegnung auf den Artikel von K. Franz. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (59–60). [0050]. 7090

——— *v.* Holzmüller, G[ustav].

Eckhardt, Ernst. Der Gauss-Lemoinesche Punkt im Kreisviereck. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (329–340). [6810]. 7091

——— Neue Ableitung und geometrische Darstellung vom Kreisumfang und -inhalt. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (233–244). [6810]. 7092

——— Ueber eine einfachere Fassung des allg. Pythagoreischen Lehrsatzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (335–337). [6810]. 7093

——— Neue Bestimmung des Inhalts eines Dreiecks durch die Seiten. Zs. math. Unterr., Leipzig., **34**, 1903, (337–338). [6810]. 7094

Eckhardt, Ernst. Der Satz über die Mittellinie nach einer Dreiecksseite in neuer Form. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (339–340). [6810]. 7095

——— Zu dem Satze über den Sehnen-Tangentenwinkel. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (37). [6810]. 7096

——— Der Satz des Ptolemäus. Zs. math. Unterr., Leipzig., **35**, 1904, (38). [6810]. 7097

——— Zwei Sätze über die vierten Potenzen der Seiten eines Dreiecks. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (123–126). [6810]. 7098

——— Die Tangente als Grundlage der Goniometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (262–272). [6830]. 7099

——— Der Lehmus-Steinersche Satz. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (483–485). [6810]. 7100

——— Zwei Beweise für den Satz über die Mittellinie nach einer Dreiecksseite. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (485–486). [6810]. 7101

——— $\sin^2\alpha + \sin^2\beta + \sin^2\gamma$ und $\sqrt{\cot g^2\omega - 3}$ durch einfache Quotienten darzustellen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (486–488). [6830]. 7102

——— Darstellung von $a^4 + b^4 + c^4 - b^2c^2 - c^2a^2 - a^2b^2$ durch die vierte Potenz einer Strecke. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (488–490). [6810]. 7103

——— Über die Dreiecke, in denen $a^4 = b^4 + c^4$. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (84–88). [6810]. 7104

——— Der Crelle-Brocardsche Winkel als besonderer Fall einer Aufgabe über das Kreisviereck. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (409–422). [6810]. 7105

Eckardt, Max. Das technische Zeichnen im Baufach. Bauzeichner, Lübeck, **2**, 1903, (404–407). [6840] 7106

Edalji, J. Hyperbolic functions. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (266–273). [4030 7210]. 7107

Edgeworth, Francis Ysidro. The law of error. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (36–65, 113–141). [1630]. 7108

Eggar, W. D. A manual of Geometry. London and New York (Macmillan), 1906, (xviii + 325). 18 cm. 3s. 6d. [0050]. 7109

Eggenberger, J. Über die Beziehungen zwischen den Fundamentalgrössen in der Invalidenversicherung. Eine Erwiderung. Zs. Versichergswiss., Berlin, **4**, 1904, (129–132). [Nebst Antwort auf die vorstehende Erwiderung von Hugo Meyer.] [1630A]. 7110

[**Egorov,** Dmitrij Fedorovič.] Егоровъ, Д. Научные труды Н. В. Бугаева. [Wissenschaftliche Arbeiten von N. V. Bugajev.] Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1903**, [1904], (69–73); Kiev, Izv. Univ., **1904**, 10 [0010]. 7111

Egorov, Th. Sur une classe particulière de systèmes conjugués persistants. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (885–888). [8850]. 7112

Elderton, W. Palin. On an alternative type of formula for approximate summation. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (116–120). [1630A 3250]. 7113

Elias, H. Die Lösung von Gleichungen dritten Grades auf dem Rechenschieber. Centralbl. Bauverw. Berlin, **23**, 1903, (559–560). [2430 0090 2440]. 7114

Elliott, Edwin Bayley. The criterion as to a sequence tending to a limit. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (236–237). [3220]. 7115

——— On absolute orthogonal covariants and their sources. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (91–105). [2030 2050]. 7116

——— On sequences $\xi_1\ \xi_2, \ldots$ such that the convergency or divergency of $\Sigma\,(\xi_n\mu_n)$ is decided by that of $\Sigma\mu_n$. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (222–226). [3220]. 7117

——— Cyclographic transformation of ordinary space. Boulder, Univ. Colo. Stud., **1**, 1902, ([33] – 43, with text fig. and pl.). [7660 8020]. 7118

Emch, Arnold. On the congruences of twisted curves. Boulder, Univ. Colo. Stud., **1**, 1902, ([29]–32). [7660]. 7119

Eneström, G[ustaf]. Ein neues litterarisches Hilfsmittel zur Verbreitung mathematisch-historischer Kenntnisse. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1905, (398–406). [Encyclopédie des sciences mathématiques pures et appliquées.] [0010]. 7120

——— Über die Bedeutung historischer Hypothesen für die mathematische Geschichtsschreibung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (1–8). [0010]. 7121

——— Der Briefwechsel zwischen Leonhard Euler und Johann I Bernoulli. III. Bibl. math., Leipzig, (3 Folge), **6**, 1905, (16–87). [0010]. 7122

——— Über den Nutzen der Begründung eines Mathematikerarchivs. Bibl. math., Lepizig, (3. Folge), **6**, 1905, (97–100). [0000]. 7123

——— Über eine von Euler aufgestellte allgemeine Konvergenzbedingung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (186–189). [0010 3220]. 7124

——— Über einen Näherungswert von cos X. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (323–324). [4030]. 7125

——— Über zwei ältere Benennungen der fünften Potenz einer Grösse. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (324–325). [0010]. 7126

——— Welcher Platz gebührt der Geschichte der Mathematik in einer Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften? Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (546–550). [0030]. 7127

Engberg, Carl C[hristian]. A special quadri-quadric transformation of real points in a plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (89–94, with text fig.). [7210 7610 8020]. 7128

Engel, Friedrich. Eine neue Methode in der Invariantentheorie der Differentialgleichungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math-phys. Kl., **57**, 1905, (161–232). [5200 4800]. 7129

Enriques, F. Commemorazione di Luigi Cremona. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. ser.), **8**. 1903–04, (38–51). [0010]. 7130

Enriques, F. Sul gruppo di monodromia delle funzioni algebriche, appartenenti ad una data superficie di Riemann. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (382–384). [3620 8030]. 7131

——— Sur les surfaces algébriques irrégulières. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (133–135). [8060 8040]. 7132

——— Sur les surfaces algébriques de genre *zéro*. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (564–566). [8040 8060]. 7133

——— e **Amaldi**, U. Elementi di geometria ad uso delle Scuole secondarie superiori. II ed. riveduta e semplificata. Bologna, (Zanichelli), 1904, (576). 20 cm. [6810 6820]. 7134

——— **Severi**, F., **Conti**, A. Estensione e limiti dell' insegnamento della matematica in ciascuno dei due gradi, inferiore e superiore, delle Scuole Medie. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (50–56). [0050]. 7135

Epstein, Paul. Zu der Mitteilung von Herrn J[ohannes] Schröder über die Näherungswerte von $\sqrt{2}$. (Bd 9, S. 206). Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (310). [0420]. 7136

Erdmann, H. und **Köthner**, P. Naturkonstanten in alphabetischer Anordnung. Hilfsbuch für chemische und physikalische Rechnungen mit Unterstützung des internationalen Atomgewichtsausschusses hrsg. Berlin (J. Springer), 1905, (VI + 192). 24 cm. Geb. 6 M. [0030]. 7137

Erdmann, Karl. Anfangsgründe der ebenen Geometrie verbunden mit einer Aufgabensammlung. Tl 2. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1905, (VII + 164). 23 cm. 2,25 M. [6810]. 7138

Erdődy, Imre és **Sziklás**, Adolf. Számtan polgári leányiskolák számára. [Arithmetik für Mädchen-Bürgerschulen.] II. Teil. Budapest, 1904, (179). 22 cm. Kron. 2.20. [0400]. 7139

[**Ermakov**, Vasilij Petrovič.] Ермаковъ, В. П. Періодическія функціи. [Sur les fonctions périodiques]. Charíkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér 2), **8**, 1904, (196–209). [4070]. 7140

——— Дифференціальныя уравненія перваго порядка, имѣющія данный интегральный множитель факторіальной формы. [Sur les équations différentielles du premier ordre admettant un multiplicateur de la forme factorielle]. Charíkov, Soobšč. mat. Obšč., (Sér. 2), **9**, 1904, (33–48). [4820]. 7141

[**Ermakov**, Vasilij Petrovič.] Ермаковъ, В. П. Остаточные члены простѣйшихъ рядовъ. [Restglieder der einfachen Reihen. Kiev, Izv. Univ., **1904**, 5, (1–9). [3220]. 7142

——— Рядъ Фурье. [Fouriersche Reihe.] Kiev, Izv. Univ., **1905**, 2, (1–16). [5610]. 7143

——— Restes de quelques séries usuelles. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (435–442). [3220]. 7144

——— Calcul des variations d'après Weierstrass. J. math., Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (97–137). [3280]. 7145

Erményi. Nachträgliches über Petzval. Phot. Rdsch., Halle, **18**, 1904, (239–245); Phot. Centralbl., Halle, **10**, 1904, (239–245). [0010]. 7146

Ernst, E. U. G. Vinklers Tredeling. [On the trisection of angles.] Kjöbenhavn, Ingeniören, **14**, 1905, (137–138). [0080 6810]. 7147

Ernst, Georgius. De geometricis illis, quae sub Boëthii nomine nobis tradita sunt, quaestiones. (K. b. humanist. Gymnasium Bayreuth. Programm des Schuljahres 1902–1903.) Bayreuth (Druck v. E. Mühl), 1903, (32). 22 cm. [0010]. 7148

Estanave, E. Construction de surfaces applicables sur le paraboloïde de révolution définies par M. Darboux. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (225–246). [8840 0080]. 7149

——— Sur les coefficients des développements en séries de tang$x$ sécx et d'autres fonctions. Leur expression à l'aide d'un déterminant unique. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (203–208). [2880 4030]. 7150

——— Sur un hyperbolographe à liquide. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (58–63). [0080 6430]. 7151

Estienne, J. E. Note sur le théorème de Pascal dans l'espace. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, (66–75). [7250]. 7152

Eurenius, A[xel] G[ustaf] J[ulius]. De första grunderna af differential- och integral-kalkylen, till de tekniska skolornas tjänst. [First principles of differential and integral calculus for the use of technical schools.] Norrköping, **1902,** (63). 23 cm. [3230]. 7153

Exner, Felix M. Ueber das sogenannte „Nachschauen" von Bildern. [Perspektive.] *In*: Festschrift L. Boltmann gewidmet. Leipzig (J. A. Barth), 1904, (652–655). [6840]. 7154

Faber, Georg. Über die Abzählbarkeit der rationalen Zahlen. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (196–203). [0420]. 7155

——— Über analytische Funktionen mit vorgeschriebenen Singularitäten. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (379–397). [3600]. 7156

——— Über die zusammengehörigen Konvergenzradien von Potenzreihen mehrerer Veränderlicher. Math. Ann., Leipzig, **61,** 1905, (289–324). [3640 3220]. 7157

——— Ueber die Nicht-Fortsetzbarkeit gewisser Potenzreihen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34,** 1904, (63–74). [3220]. 7158

Fabinger, Františěk. O vývoji čísel, číslovek, číslic. [Ueber die Entwicklung der Zahlen und Ziffern.] Prag, Čas. Math. Fys., **33,** 1904, (74–93, 198–209, 297–307). [0400]. 7159

Fabry, E. Sur le genre des fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (1010–1013). [3610]. 7160

Fano, G. Ricerche sulla varietà cubica generale dello spazio a quattro dimensioni e sopra i suoi spazî pluritangenti. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10,** 1904, (251–285). [8100]. 7161

——— Sopra una varietà cubica particolare dello spazio a quattro dimensioni. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37,** 1904, (554–566). [8100]. 7162

——— Superficie algebriche contenute in una varietà cubica dello spazio a quattro dimensioni. Torino, Atti Acc. sc., **39,** 1903–1904, (597–613). [8110]. 7163

——— Sul sistema di rette contenuto in una varietà cubica generale dello spazio a quattro dimensioni. Torino, Atti Acc. sc., **39,** 1903–1904, (778–792). [8100]. 7164

Fatou, P. La série de Fourier et la série de Taylor sur son cercle de convergence. Paris, C.-R. Acad. sci., **139,** 1904, (850–851). [5610 3220]. 7165

——— Sur l'approximation des incommensurables et les séries trigonométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139,** 1904, (1019–1021). [0420 3220 5610]. 7166

——— Sur l'intégrale de Poisson et les lignes singulières des fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (359–360). [3610 3240]. 7167

——— Sur quelques théorèmes de Riemann. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (569–570). [3240 3610 5610]. 7168

Favaro, A. Amici e corrispondenti di Galileo Galilei. IX Giovanni Camillo Gloriosi. Venezia, Atti Ist. ven., **53,** 2, 1903–04, (1–48). [0010]. 7169

——— Amici e corrispondenti di Galileo Galilei. X Giovanni Battista Agucchi. Venezia, Atti Ist. ven., **53,** 2, 1903–04, (167–187). [0010]. 7170

——— Intorno al presunto autore delle *Artis metricae practica compilatio* edita da Massimiliano Curtze. Venezia, Atti Ist. ven., **53,** 2, 1903–04, (377–395). [0010]. 7171

——— Nuove ricerche sul matematico Leonardo Cremonese. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5,** 1905, (326–341). [0010]. 7172

[**Fedorov,** Evgraf Stepanovič.] Федоровъ, Е. С. Проблема-минимумъ въ ученіи о мезосферическихъ многогранникахъ. [Le problème-minimum dans la théorie des polyèdres mésosphériques.] St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **21,** 1904, (33–72). [6820]. 7173

——— Проблема-минимумъ въ ученіи о симметріи. [Le problème-minimum dans la théorie de la symétrie.] St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **21,** 1904, (73–77). [6820]. 7174

——— Zur Beziehung zwischen Krystallographie und Zahlenlehre. Zs. Krystallogr., Leipzig, **21,** 1905, (162–163). [2800]. 7175

Fehr, H. La notion de fonction dans l'enseignement mathématique des écoles moyennes. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (177-187). [3200 0050]. 7176

——— L'enquête de "l'Enseignement mathématique" sur la méthode de travail des mathématiciens. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (603-607). [0030]. 7177

Fejér, Lipót. Az Ostwald-féle mechanikaielvről. [Über das Ostwaldsche mechanische Prinzip.] Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (155 176). [4830]. 7178

——— Das Ostwald'sche Prinzip in der Mechanik. Nebst einer Berichtigung. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (422-436), **61**, 1906, (560). [8840]. 7179

Feldmann, H. Inhaltsberechnung der einfachen Flächen und Körper. Bauzeichner, Lübeck, **2**, 1903, (415-417, 426-430). [6810 6820]. 7180

Fenkner, Hugo. Lehrbuch der Geometrie für den mathematischen Unterricht an höheren Lehranstalten. In 2 Teilen. Tl 2: Raumgeometrie. Nebst einer Aufgabensammlung. 3. umgearb. u. verm. Aufl. Berlin (O. Salle), 1904, (IV + 131). 23 cm. 1,60 M. [6820]. 7181

——— Arithmetische Aufgaben. Unter besonderer Berücksichtigung von Anwendungen aus dem Gebiete der Geometrie, Physik und Chemie. Für den mathematischen Unterricht an höheren Lehranstalten, Ausg. A. Vornehmlich für den Gebrauch in Gymnasien, Realgymnasien und Ober-Realschulen. Tl IIa: Pensum der Obersekunda. 3. verm. Aufl. Berlin (O. Salle), 1905, (III + 114). 23 cm. 1,20 M. [1600 3220]. 7182

Ferri, A. I problemi grafici di geometria insegnati alla 1ª classe tecnica, con applicazioni relative ad ogni speciale gruppo di soluzioni. Città di Castello (Lapi), 1904, (157). 21 cm. [6810]. 7183

Ferris, Charles E[dward]. Elements of descriptive geometry. Knoxville, Tenn. (Gaut-Ogden co., printers), 1904, (vii + 127, with diagrs.) 24 cm. [0030]. 7184

Fiedler, Wilh. Meine Mitarbeit an der Reform der darstellenden Geometrie in neuerer Zeit. Schreiben. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (493-503). [0010]. 7185

Fieguth, J. Das Schneidenradplanimeter. D. TechnZtg, Berlin, **19**, 1902, (496-498). [0080]. 7186

Field, Peter. On the forms of unicursal quintic curves. [Reprint.] Diss. . . . Cornell university . . . PhD., 1902, Baltimore, Md., 1904, (*1l* + 1-15, with text fig., pl.). Separate. 31 cm. *v.* A. 4, No. 5411. [8070]. 7187

Fields, J. C. Algebraic proofs of the Riemann-Roch theorem and of the independence of the conditions of adjointness. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (157-170). [4010]. 7188

Filon, Louis Napoleon George *v.* Hill, Micaiah John Muller.

Findeisen, C. F. Beispiele und Aufgaben für den Unterricht im kaufmännischen Rechnen. Neu bearb. von F. Claussen. Tl 3: Das höhere kaufmännische Rechen. 6. Aufl. (Hirts handelswissenschaftliche Lehrbücher). Leipzig (F. Hirt & S.), 1905, (104). 23 cm. Geb. 1,60 M. [0050]. 7189

Findlay, William. The Sylow subgroups of the symmetric group. [Reprint]. Thesis. Ph.D. University of Chicago. [Lancaster, Pa. (New Era printing co.)] 1904, (1 l + 263-278 + 1 l). Separate. 27 cm. *v.* A. 4. No. 5414. [1210]. 7190

Fink, Elias. Eliah Wilna und sein elementar-geometrisches Compendium. [*In*: Festschrift zur Jubiläums-Feier des 50jährigen Bestehens der Unterrichtsanstalten der israelitischen Religionsgesellschaft zu Frankfurt a. M. Beilage zum Jahresbericht 1903. Abh. 3.] Frankfurt a. M. (Druck v. L. Golde.) 1903, (1-29). 23 cm. [0010]. 7191

Finsterbusch, J. Über eine neue einfache und vor allem einheitliche Methode, die Rauminhalte der Körper zu bestimmen deren Querschnittsfunktion den dritten Grad der Höhe nicht übersteigt, und ihre Verallgemeinerung. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (687-706). [8460 6820]. 7192

Finsterwalder, S[ebastian]. Eine neue Art die Photogrammetrie bei flüchtigen Aufnahmen zu verwenden. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, 1904, (103–111). [6840]. 7193

——— Der gefährliche Ort beim Rückwärtseinschneiden auf der Kugel. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **35**, 1905, (3–11). [6830 7660 7630]. 7194

——— Flüchtige Aufnahmen mittels Photogrammetrie. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (476–483). [6840]. 7195

Fischer, Ernst. Ueber quadratische Formen mit reellen Koeffizienten. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (234–249). [2040]. 7196

Fischer, Raimund. Ein Beitrag zur hyperbolischen Geometrie. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (230–233). [6410]. 7197

Fischer, Victor. Die Bestimmung einer beliebigen Hyperbel aus zwei gleichseitigen Hyperbeln. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, (209–210). [7210]. 7198

——— Thermodynamische Linienintegrale. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **28**, 1904, (495–496). [0840]. 7199

——— Vektordifferentiation und Vektorintegration. Leipzig (J. A. Barth), 1904, (V + 82). 24 cm. 3 M. [0840 3230 3250]. 7200

Fite, William B[enjamin]. Note on the continued product of the operators of any group of finite order. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1904, (7–8). [1210]. 7201

Fitting, F[riedrich]. Das Rösselsprungproblem in neuer Behandlung. (Programm-Abhandlung des Gymnasiums zu M. Gladbach Ostern 1904). Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (55). [1620]. 22 cm. 7202

Fontené, G. Sur le système articulé de M. Kempe. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (8–28). [8420]. 7203

——— Sur un système articulé gauche. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (105–109). [8420]. 7204

——— Tétraèdres, octaèdres, icosaèdres inscrits à une cubique gauche et circonscrits à une quadrique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (289–309). [7240 7660]. 7205

Fontené, G. Sur l'extension du théorème des polygones de Poncelet à l'espace, par des polyèdres du genre *un*. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (433–439). [7250]. 7206

——— Contours variables inscrits à une cubique courbe gauche, circonscrits par les plans de leurs angles à une surface réglée du troisième ordre. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (439–448). [7640 7660]. 7207

——— Polygones gauches de Poncelet. Extension du théorème de Cayley à l'espace Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (114–122). [7250]. 7208

——— Sur les éléments doubles de deux figures semblables dans l'espace. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905 (213–220). [6820]. 7209

——— Discussion d'un triangle donné par les points remarquables O, I, H. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (241–252). [6810]. 7210

——— Les six équations distinctes du triangle en métrique aninvolutive. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (128–135). [6410]. 7211

——— Sur l'extension des polygones de Poncelet à l'espace par des polyèdres de genre *un*. Paris, Bull. soc. math., **32**, 1904, (284–296). [7250]. 7212

——— Sur l'extension à l'espace du théorème des polygones de Poncelet par des polyèdres de genre *un*. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (115–123). [6820 7240 7250]. 7213

Fordemann, Adolf. Über die Zahlformen, deren Quadratwurzel eine gegebene Kettenbruchperiode liefert. (Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Bismarck-Gymnasiums zu Wilmersdorf. Berlin, Ostern, 1904). Burg (Druck v. A. Hopfer), 1904, (21). 26 cm. [2830 0420]. 7214

Franchis (De), M. I piani doppî dotati di due o più differenziali totali di prima specie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (688–695). [8020 8030]. 7215

Franck, P. Ueber die normale Krümmung und die geodätische Torsion der Flächenkurven. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1904, (169–171). [8810 8440]. 7216

Frankenbach, Friedrich Wilhelm. Die den merkwürdigen Punkten des Dreiecks entsprechenden einbeschriebenen und umbeschriebenen Kegelschnitte. Eine analytische Betrachtung unter Anwendung homogener Koordinaten. (Beilage zum Jahresbericht der städtischen Wilhelm-Realschule in Liegnitz.) Liegnitz (Druck v. R. Wagner), 1903, (46). 22 cm. [7210 6810]. 7217

Frankland, William Barrett. The first book of Euclid's Elements with a commentary based principally upon that of Proclus Diadochus. Cambridge, 1905, (xvi + 139). 22 cm. [0010 6810]. 7218

Franz, K[arl]. Zur Frage des Unterrichts in der Infinitesimalrechnung an den höheren Lehranstalten. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (33–36). [0050]. 7219

Fraunhoffer, Ludwig. Ueber die Unbeweisbarkeit des Parallelaxioms. Ann. Natphilos., Leipzig, **3**, 1904, (349–354). [6410]. 7220

Fréchet, M. Sur les fonctions de lignes fermées. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (557–571). [5660 6000 3280]. 7221

——— Sur les transformations quadratiques birationnelles. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (503–507). [8020]. 7222

——— Sur le résultat du changement de l'ordre des termes dans une série. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (507–511). [3220]. 7223

——— Sur la surface de moindre résistance. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1902, (160–166). [3280]. 7224

——— Sur une généralisation des notions d'aire et de plan. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (241–249). [6430 8460]. 7225

——— Généralisation du problème de Pfaff. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (110–114). [5210]. 7226

Fréchet, M. Généralisation d'un théorème de Weierstrass. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (848–850). [0430 3210 3220]. 7227

——— Sur les fonctions limites et les opérations fonctionnelles. Paris. C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (27–29), [0430 3200]. 7228

——— Sur les fonctions d'une infinité de variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (567–568). [0430 3200]. 7229

——— La notion d'écart dans le calcul fonctionnel. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (772–774). [0430 6000]. 7230

Fredholm, Ivar. Sur une classe d'équations fonctionelles. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (365–390). [6030]. 7231

Frege, G[ottlob]. Was ist eine Funktion? [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (656–666). [3200 0000]. 7232

Freitag, Wilhelm. Diskussion des dreifach orthogonalen Flächensystems, dessen eine Schar in Cartesischen Koordinaten durch die Gleichung $x^m y^n z^p = c$ dargestellt wird. Diss. Münster i W. Torgau (Druch d. Torgauer Bank), 1904, (28). 26 cm. [8860]. 7233

Freud, Philipp. Ueber die uneigentlichen bestimmten Integrale. Mon-Hfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (11–24). [3250]. 7234

Freyberger, Hans. Perspektive nebst einem Anhang über Schattenkonstruktion und Parallelperspektive. 3. unveränd. Aufl. Neudruck. (Sammlung Göschen. 57.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (127). 15 cm. 0,80 M. [6840]. 7235

Fricke, K. Die heutige Lage des naturwissenschaftlich mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **76** (1904), I, 1905, (107–130). [0050]. 7236

Fricke, Robert. Beiträge zum Kontinuitätsbeweise der Existenz linearpolymorpher Funktionen auf Riemann'schen Flächen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (449–513). [4440 3620]. 7237

——— Neue Entwicklungen über den Existenzbeweis der polymorphen

Funktionen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (246–252). [4440]. 7238

Fricke, Robert. Bemerkungen über den mathematischen Unterricht an den technischen Hochschulen in Deutschland. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (615–621). Vortrag. [0070]. 7239

——— Hauptsätze der Differential- und Integralrechnung. Als Leitfaden zum Gebrauch bei Vorlesungen zusammengest. 4. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1905, (XV + 217). 23 cm. 5 M. [3230 3250]. 7240

Friedrich, G[ustav] A. Mathematische Reifeprüfungsaufgaben des kgl. Gymnasiums zu Tilsit 1875–1903. (Wissenschaftliche Beilage zum Bericht des kgl. Gymnasiums zu Tilsit. Ostern 1903.) Tilsit (Druck v. J. Reyländer & S.), 1903, (41). 26 cm. [0050]. 7241

Friemel, Rudolf. Wie sind die angewandten Rechenaufgaben für die einzelnen Stufen zweckmässig auszuwählen und anzuordnen? Aus d. Schule, Leipzig, **16**, 1905, (483–491). [0050]. 7242

Frischauf, Johannes. Die Kubatur des Tetraeders. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **20**, 192, 1905, (92–95). [6820]. 7243

——— Die Abbildungslehre und deren Anwendung auf Kartographie und Geodäsie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (393–402, 477–497). [8840]. 7244

——— Das Rechnen mit Vektoren. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (249–256). [0840]. 7245

Frobenius, G. Über Gruppen der Ordnung $p^\alpha q^\beta$. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (189–198). [1210]. 7246

——— Ueber die Charaktere der mehrfach transitiven Gruppen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (558–571, mit 1 Taf.). [1210]. 7247

Fubini, G. Sulla teoria delle forme quadratiche Hermitiane e dei sistemi di tali forme. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **17**, 1904, Mem. 4, (59). [2840]. 7248

——— Applicazioni analitiche dei gruppi di proiettività trasformanti in sè una forma Hermitiana. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **17**, Mem. 11, 1904, (11). [4440]. 7249

Fubini, G. Sugli integrali definiti di una funzione finita. Catania, Boll. Acc. Gioenia, 1904, (19–23). [3260]. 7250

——— Sull'inversione degli integrali definiti. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **10**, 1904, (61–64). [3260]. 7251

——— Il parallelismo di Clifford negli spazî ellittici. Pisa, Ann Scuola norm., **9**, 1904, (n° 1, 74). [6410 8450]. 7252

——— I principî fondamentali della teoria delle funzioni armoniche negli spazî a curvatura costante. Pisa, Ann. Scuola norm., **9**, 1904, (n° 2, 39). [5610 8490]. 7253

——— Sulle coppie di superficie applicabili nello spazio ellittico. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (218–226). [6410 8850]. 7254

——— Sui gruppi di proiettività. Roma, Rend. Acc. Liocei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (83–86); 258–260). [1230 8010]. 7255

——— Una questione fondamentale per la teoria dei gruppi e delle funzioni automorfe. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (590–595). [2030 4040]. 7256

Fuchs, L. Über zwei nachgelassene Arbeiten Abel's und die sich daran anschliessenden Untersuchungen in der Theorie der linearen Differentialgleichungen. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (319–332). [4850]. 7257

Fuchs, Richard *v.* Bartels, Paul.

Furtwängler, Ph[ilipp]. Die Konstruktion des Klassenkörpers für beliebige algebraische Zahlkörper. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (173–195). [2870]. 7258

Gaál, József. Ábrázoló mértan. Polg. iskolák számára. [Darstellende Geometrie. Für Bürgerschulen.] Budapest, 1904, (104). 22 cm. [6840]. 7259

Gässler, Emil. Über senär cyklische Korrelationen in der Ebene und im Raume. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie), 1904, (40). 23 cm. [8010]. 7260

Gale, Arthur Sullivan. On a generalization of the set of associated minimum surfaces. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (107–115). [8450 8820]. 7261

——— Examples of non-applicable surfaces having the same Gaussian curvature at corresponding points. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (66). [8450]. 7262

——— *v.* Smith, Percy F[ranklyn].

Gallucci, G. I programmi di matematica per le scuole classiche. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (157–162). [0050]. 7263

——— Costruzione di una nuova classe di configurazioni nel piano e nello spazio. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **10**, 1904, (192–196). [8080]. 7264

Galvani, L. La risoluzione di alcune equazioni funzionali mediante serie divergenti sommabili. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser 2), **37**, 1904, (671–676). [6030]. 7265

Gandtner, J. O. Elemente der analytischen Geometrie, hrsg. v. E. Gruhl. 12. Aufl. Berlin (Weidmann), 1904, (VII + 103). 22 cm. Geb. 1,50 M. [7200]. 7266

Garbieri, G. Teoria di determinanti. Torino, 1904, (32). 21 cm. [2010]. 7267

Garnon, L. Note sur le cercle de Mannheim. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1905, (139–140). [7210]. 7268

[**Gauss,** C. F.] Die vier Gaussschen Beweise für die Zerlegung ganzer algebraischer Functionen in reelle Factoren ersten oder zweiten Grades. (1799–1849). Hrsg. von E. Netto. 2. Aufl. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften. Nr. 14.) Leipzig (W. Engelmann), 1904, (82, mit 1 Taf.). 19 cm. 1,50 M. [1610 2400]. 7269

Gauss, F. G[ustav]. Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln zum Gebrauche für Schule und Praxis. Tl 2; Fünfstellige logarithmisch-trigonometrische Tafeln für Dezimalteilung des Quadranten. 3. Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1904, (II + 104 + XVIII). 25 cm. 6 M. [0030]. 7270

——— Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Zum Gebrauche für Schule und Praxis. bearb., 84–87, Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1905, (176 + XXXV). 2,50 M. [0030]. 7271

Gawehn, A. Die Quadratglastafel als Universalplanimeter. D. Techn. Ztg, Berlin, **19**, 1902, (460–462, 481–483). [0080]. 7272

Gebers. Ein neues Hilfsmittel zur Flächenberechnung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (554–558). [0080]. 7273

Geck, E. Über uniplanare Knotenpunkte. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (65–78); **7**, 1905, (1–8). [7640 8040]. 7274

Gegenbauer, Leopold. Note über die symmetrischen Functionen der zwei algebraischen Gleichungen gemeinsamen Wurzeln. (Auszug aus einem Briefe an den Herausgeber.) Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (31–36). [2460]. 7275

Geiser, C. F. Zur Erzeugung von Minimalflächen durch Schaaren von Curven vorgeschriebener Art. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (677–686). [8820 7640]. 7276

Geissler, Kurt. Übersicht über die Lehre von den Weitenbehaftungen. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (73–76). [0000 6410]. 7277

——— Die Grenzkurve nach der Lehre von den Weitenbehaftungen. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (81–85). [6410 3230]. 7278

——— Eine neue Behandlung des Unendlichen im mathematischen Unterrichte. Vortrag . . . Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (3–6, 26–33). [0050]. 7279

——— Der anschauliche Zusammenhang der Kegelschnitte durch die unendliche Kegelschnittkugel. Vortrag. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (121–128). [6410 7220]. 7280

——— Die Asymptote und die Weitenbehaftungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (313–324). [6410 7210]. 7281

——— Die Kegelschnitte und ihr Zusammenhang durch die Kontinuität der Weitenbehaftungen mit einer Einführung in die Lehre von den Weitenbehaftungen. Für Selbststudium und Unterricht. Jena (H.

W. Schmidt), 1905, (VIII + 201, mit 19 Taf.). 23 cm. 5 M. [7200 6810 6410]. 7282

Genau, A. Das Volksschulrechnen. Ein methodisches Lehrbuch für Seminaristen und Lehrer. Gotha (E. F. Thienemann), 1905, (VIII + 178). 21 cm. 2 M. [0050]. 7283

Genese, R. W. On some useful theorems in the continued multiplication of a regressive product in real four-point space. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1704), 1905, (383–387). [0840]. 7284

——— On the development of the "Ausdehnungslehre" according to the principles of statics. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (433–445). [0840]. 7285

Genocchi, Angelo. Дифференціальное исчисленіе и основы интегральнаго исчисленія, изданныя проф. Giuseppe Peano. Переводъ съ итальянскаго Н. С. Синеокова. [Differentialrechnung und Anfangsgründe der Integralrechnung. Aus dem Italienischen übersetzt von N. S. Sineokov.] Kiev (F. A. Johanson), 1903, (401). 24 cm. [3200]. 7286

Genovesi, L. *v.* Concina, U.

Genty, E. Note de géométrie vectorielle sur les systèmes orthogonaux. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (211–228). [6430 8860]. 7287

Gera, E. Il secondo teorema della media per le funzioni a due variabili. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (997–1009). [3270]. 7288

Gérard, G. Sur l'hélicoïde développable. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (241–244). [8480]. 7289

Ghigi, G. Di una curva piana di quinto ordine. Firenze (Ramella), 1904, (21). 20 cm. [7630]. 7290

Giacosa, P. *v.* Loria, G.

Giambelli, G. Z. Ordine di una varietà più ampia di quella rappresentata coll'annullare tutti i minori di dato ordine estratti da una matrice generica di forme. Milano, Mem. Ist. lomb., (Ser. 3), **11**, 1904, (101–135). [8100]. 7291

——— Sul principio della conservazione del numero. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (545–556). [8070 8100]. 7292

Giampaglia, N. Formole d'incidenza per la coppia: "punto e retta, retta e piano, punto e piano" nello spazio da n dimensioni. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **17**, Mem. 15, 1904, (28). [8070 8100]. 7293

Girndt, Martin. Raumlehre für Baugewerkschulen und verwandte gewerbliche Lehranstalten. Tl 2: Körperlehre und Dreiecksberechnung. 2. umgearb. und verm. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VIII + 68). 23 cm. Geb. 1,40 M. [6820 6830]. 7294

Giudice (Del), Modestino. Sulla dimostrazione di un teorema fondamentale di geometria analitica. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (97–103). [8100]. 7295

Giulini, I. Contributo alla teoria della funzione numerica E (x). Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (103–108). [2910]. 7296

Glaisher, James Whitbread Lee. On the elliptic and Zeta functions of $\frac{2}{3}$ K. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (25–45). [4050]. 7297

——— The arithmetical functions P(m), Q(m), Ω(m). Q. J. Math., London, **37**, 1905, (36–48). [2910]. 7298

——— On series for $\frac{1}{\pi}$ and $\frac{1}{\pi^2}$. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (173–198). [2890 3220 4030]. 7299

——— On the expansions of

$$\int_0^1 k^n F(\phi)\, dk \text{ and } \int_0^1 k^n E(\phi)\, dk,$$

F(ϕ) and E(ϕ) being the Legendrian elliptic integrals. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (235–276). [4040 3260]. 7300

——— On the representations of a number as a sum of four squares, and on some allied arithmetical functions. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (305–358). [1620 2910]. 7301

——— On the relation of the Abelian to the Jacobian elliptic functions. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (241–248). [4040]. 7302

Glauer, Richard. Die trigonometrische Aufgabe in Untersekunda. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (397–403). [0050 6830]. 7303

Gmeiner, J[osef] A[nton]. Ueber die disjunktiven Kongruenz- und Divergenzkriterien zweiter Art für unendliche Reihen mit positiven Gliedern. Mon-Hfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (113–124). [3220]. 7304

——— *v.* Stolz, Otto.

Godey, F. Sur une propriété des lignes de courbure des surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (441–444). [8810]. 7305

Godt, W[ilhelm]. Ueber den sogenannten irreduzibelen Fall der kubischen Gleichung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (213–214). [2430]. 7306

——— Ueber einige sogenannte merkwürdige Punkte des Dreiecks. II. (Programm des Katharineums zu Lübeck. April 1903.) Lübeck (Druck v. Gebr. Borchers), 1903, (1–15, mit 1 Taf.). 25 cm. [6810 8020 2050]. 7307

Göller, Adolf. Lehrbuch der Schattenkonstruktion und Beleuchtungskunde. 2. Aufl. Stuttgart (P. Neff), [1905], (VIII + 160, mit 4 Taf.). 35 cm. Kart. 6. M. [6840]. 7308

Goering, Wilhelm. Zur Berechnung der Zahl K. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (509–511). [6810]. 7309

Götting, E[duard]. Ueber das Lehrziel im mathematischen Unterricht der höheren Realanstalten (mit einem Zusatz des Verfassers). [*In*: Neue Beiträge zur Frage des math. . . . Unterrichts . . . Gesammelt u. hrsg. von F. Klein. . . . Tl 1.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (48–62). [0050]. 7310

Gomes Teixeira, F. Sur un problème de Gauss et une classe particulière de fonctions symétriques. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (337–378). [2410 3220]. 7311

Goodspeed, Edgar J., *ed.* The Ayer papyrus. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (133–135, with text fig.). [0010]. 7312

Gordan, P[aul]. Über die Auflösung der Gleichungen 6ten Grades. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (140–143). [2440]. 7313

Goursat, E. Sur un problème relatif à la théorie des équations aux dérivées partielles du second ordre (2e Mémoire). Ann. Fac. Sci., Toulouse, (sér. 2), **6**, 1904, (117–144). [4840]. 7314

——— Remarque sur le développement en série entière d'une branche de fonction implicite. Nouv. Ann. math. (sér. 4), **4**, 1904, (69–76). [3620]. 7315

——— Sur la théorie des fonctions implicites. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (184–192). [3210]. 7316

——— Sur le problème de Monge. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (201–210). [4830]. 7317

——— Sur un problème d'inversion résolu par Abel. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (129–134). [6030]. 7318

Graeber, R[einhold]. Inhaltsberechnung und Schwerpunktsbestimmung von Körperstumpfen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (193–198). [6820]. 7319

Gram, J. P. Note sur les zéros de la fonction ζ (s) de Riemann. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (289–304). [2910]. 7320

——— Om Makehams Dödelighedsformel og dens Anvendelse paa ikke normale Liv. [On Makeham's formula of mortality and its application to abnormal lives.] Nordisk Actuartidsskrift, **1**, (specimen number), 1904, (57–90, 91–96). [1630A]. 7321

Granville, W[illiam] A[nthony]. On the invariants of a quadrangle under the largest sub-group, having a fixed point, of the general projective group in the plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1901, (43–44). [8040]. 7322

——— Elements of the differential and integral calculus. [With the editorial co-operation of Percey F. Smith.] Boston, London [etc.] (Ginn) [1904] (xiv + 463, with diagrs.). 23.5 cm. [3230 3250]. 7323

[**Grave,** Dmitrij Aleksandrovič.] Граве, Д. А. Лекціи по алгебраическому анализу. [Vorlesungen über die algebraische Analysis.] Kiev, Izv. Univ., **1904**, 7, (1–48). [2450 1210]. 7324

——— О нѣкоторыхъ свойствахъ коваріанта. [Sur le covariant hessien.] Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1903**, [1904], (1–9); Kiev, Izv. Univ., **1903**, 6, (1–9). [0240]. 7325

——— О теоремѣ Бертрана. [Sur un théorème de Bertrand]. Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1903**, [1904], (11–19); Kiev, Izv. Univ., **1904**, 10. [1210]. 7326

——— О линіяхъ третьяго порядка. [Sur les courbes du troisième ordre]. Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1903**, [1904], (33–49); Kiev, Izv. Univ., **1904**, 10. [7600]. 7327

Gravelaar, N[icolaas] L[ambertus] W[illem] A[ntonie]. De leerwijze van Ferrari voor de oplossing der vergelijkingen van den vierden graad. [Die Methode Ferraris zur Auflösung der biquadratischen Gleichung.] Wisk. Tijdschr., Culemborg, **1**, 1905, (62–71, 167–171). [0010]. 7328

——— Over den oorsprong van den naam „ sinus" [Ueber den Ursprung des Namens: „Sinus"]. Wisk. Tijdschr., Culemborg, **2**, 1905, (12–15). [0010]. 7329

Grebe, L. Zur Darstellung geographischer Karten in Kegelprojektion. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (21–22). [8840]. 7330

Gressler, Julius. Über die Charakteristiken partieller Differentialgleichungen. (Beilage zum Bericht (Nr. 28) über das Schuljahr 1903–1904 des städtischen Gymnasiums zu Viersen.) Viersen (Ges. f. Drucker Verlag), 1904, (7). 26 cm. [4810 4830]. 7331

Grimshaw, Robert. Taschenbuch für Ingenieure. Abt. 1: Mathematik. Abschnitt 1. Hannover (M. Jänecke), 1905, (200). 18 cm. [0030]. Geb. 4 M. 7332

Grinten, Alphons J. van der. Zur Verebnung der ganzen Erdoberfläche. Nachtrag zu der Darstellung in Pet. Mitt. 1904, H. VII, 155–59. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **51**, 1905, (237, mit 1 Karte). [8840]. 7333

Groenman, A. W. Een inhoudsformule voor een groep van lichamen met twee evenwijdige grensvlakken. [Eine Formel für den Inhalt einer Gruppe von Körpern mit zwei parallelen Begrenzungsebenen.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2), **6**, 1905, (365–367). [6820]. 7334

Grosse, W[ilhelm]. Ueber eine praktische Rechnungsaufgabe der Feldmesskunst. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (33–35). [6810]. 7335

——— Die Dreiteilung des Bogens. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (307–309). [6810]. 7336

Grossmann, Marcel. Metrische Eigenschaften reziproker Bündel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (143–150). [8020]. 7337

——— Nachweis und Konstruktion des zweiten Kreisschnittsystems eines schiefen Kreiskegels. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (23–24). [7220]. 7338

Groth, Thora. Om dekomposition af lineære homogene differentsudtryk. [On the decomposition of linear homogeneous expressions of finite differences.] Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (1–6, 80–80). [6000]. 7339

Grünberger, Emil. Darstellung der Linien gleicher Helle für krumme Flächen. Programm der deutschen K. K. Staats-Realschule in Budweis, **1904**, (3–24). [6840]. 7340

Grünewald, Hermann. Referat über die „ Zahlziffern " Joseph Mayers. Päd.-psychol. Stud., Leipzig, **2**, 1901, (52). [0050]. 7341

Grünspan, A. *v.* Kemsies, F.

Grünwald, Anton. Darstellung aller Elementarbewegungen eines starren Körpers von beliebigem Freiheitsgrad. Untersuchungen . . . Zs. Math., Leipzig **52**, 1905, (229–275). [8080] 7342

Grüttner, Adalbert. Das räumliche Fünfeck. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (88, mit 3 Taf.). 23 cm. [8040 8010]. 7343

Gruss, Gustav. Poznámka k theorii Dělitelnosti. [Beitrag zur Theorie der Theilbarkeit.] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (122–124). [1610]. 7344

Günther, S[iegmund]. Das Pothenot'sche Problem auf der Kugelfläche. [Geographische Ortsbestimmung.] München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, 1904, (115–123). [6830]. 7345

Güntsche, R[ichard]. Beiträge zur Geometrographie II. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **6**, 1903, (133–146). [6800]. 7346

——— Die quadratische Gleichung in geometro-graphischer Behandlung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (20–23). [6800]. 7347

Guldberg, Alf. Ueber lineare homogene Differenzengleichungen, die gemeinsame Lösungen besitzen. Arch. Math. Naturv, Kristiania, **26**, 1, 1904, (11). [6000]. 7348

——— Ueber die Zerlegung homogener linearer Differenzausdrücke in irreduzible Faktoren. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **26**, 14, 1905, (8). [6000]. 7349

——— Sur les équations linéaires aux différences finies. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (309–319, 321–348). [6020 1230]. 7350

——— L'enseignement des Mathématiques en Norvège. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (433–436). [0050]. 7351

——— Ueber lineare homogene Differenzengleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (278–281). [6000 4850]. 7352

——— Ueber lineare Differenzengleichungen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (157–163). [6020]. 7353

——— Ueber reduzible homogene Differenzengleichungen. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (204–210). [6020]. 7354

——— Mémoire sur les congruences linéaires aux différences finies. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (201–209). [6020]. 7355

——— On linear homogeneous difference equations. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (70–72). [6020]. 7356

Gullstrand, Allvar. Zur Kenntniss der Kreispunkte. Acta Math., Stockholm, **29**, 1, 1904, (59–100). [8450]. 7357

Gutberlet, C[onstanten]. Wahrscheinlichkeitsrechnung und Zufall. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (577–598). [1630]. 7358

Gutsche, O[skar]. Ueber eine Haupteigenschaft des Feuerbach'schen Kreises. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (191–193). [6810]. 7359

Gutzmer, A[ugust]. Ueber die auf die Anwendungen gerichteten Bestrebungen im mathematischen Unterricht der deutschen Universitäten. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (517–523).; Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904). 1905, (586–593). [0050]. 7360

——— Kurze Bemerkung über gewisse lineare Differentialgleichungen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (450–453). [4850]. 7361

——— Rede bei der Eröffnung der Literaturausstellung des III. internationalen Mathematiker-Kongresses; betr. Statistik der naturwiss. Literatur. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (718–723). [0030]. 7362

——— Reformvorschläge für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (533–580). [0050]. 7363

Haacke, Friedrich. Entwurf eines arithmetischen Lehrganges für höhere Schulen. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (53). 22 cm. Kart. 0,80 M. [0050]. 7364

Haag *v.* Sainte Lagüe.

Haas, K. Einfache Berechnung des Volumens des Rotationskörpers, der durch die Rotation eines Kreissegmentes um den zur Grenzsehne parallelen Durchmesser entsteht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (558–559). [7240 8460]. 7365

Habenicht, Bodo. Beiträge zur mathematischen Begründung einer Morphologie der Blätter. Berlin (O. Salle), 1905, (32, mit 4 Taf.). 23 cm. 1,60 M. [0030]. 7366

Haberland, Maximilian. Beziehungen der merkwürdigen Punkte eines Dreiecks zu den Ankreismittelpunktedreiecken, Potenzpunktedreiecken und Gegenpunktedreiecken. Neustrelitz (Druck v. H. Buhl), 1905, (20). 25 cm. 10,50 M. [6810]. 7367

Hacker. Bestimmung von Flächeninhalten, Schwerpunkten, statischen Zentrifugal- und Trägheits- Momenten mittels des Projektionsbogens. D. Bauztg, Berlin, **36**, 1902, (581–582). [0090]. 7368

Hadamard. Deux théorèmes d'Abel sur la convergence des séries. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (177–183). [3220]. 7369

——— Sur les séries de la forme $\Sigma a_n e^{-\lambda_n z}$. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (529–533). [3220]. 7370

Hadamard, J. Recherches sur les solutions fondamentales et l'intégration des équations linéaires aux dérivées partielles (1er Mémoire). Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (535–556). [4840]. 7371

——— Recherches fondamentales sur l'intégration des équations linéaires aux dérivées partielles (2e Mémoire). Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (101–141). [4840]. 7372

——— Sur un problème mixte aux dérivées partielles. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (208–224). [4840 5660]. 7373

——— Sur les surfaces à courbure positive. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (360–361). [8450 6420]. 7374

——— Résolution d'un problème aux limites pour les équations linéaires du type hyperbolique. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (242–268). [5660 4840]. 7375

——— Sur quelques questions de calcul des variations. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (73–80). [3280]. 7376

——— Sur les équations linéaires aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (425–427). [4840]. 7377

——— Leçons sur la propagation des ondes et les équations de l'hydrodynamique. Paris (Hermann), 1903. (XIII + 375 av. fig.). 25 cm. [5660]. 7378

——— Sur les solutions fondamentales des équations linéaires aux dérivées partielles. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (265–271). [4840]. 7379

——— Sur les données aux limites dans les équations aux dérivées partielles de la physique mathématique. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (414–416). [5630]. 7380

Hadamard, M. Sur la théorie des coniques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (145–153). [7210]. 7381

Häbler, Th. Zu Kleinpeters Definition der trigonometrischen Funktionen stumpfer Winkel durch einen Additionssatz. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (122–123). [6830]. 7382

Haek, D. Kaufmännisches Rechnen. (Sonderausgabe aus Schlössing: Der Kaufmann auf der Höhe der Zeit.) Berlin (C. Regenhardt), 1904, (VIII + 156). 22 cm. Geb. 3 M. [0050]. 7383

Haentzschel, E[mil]. Neuer Beweis einer Grunert'schen Formel aus der Kartenentwurfslehre. Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (165–168). [8840 8460]. 7384

Hagen, Johann G. Synopsis der höheren Mathematik. Bd 3: Differential- und Integralrechnung. Lfg 6. 7. Berlin, (F. L. Dames), 1905, (321–384 + VI + 385–471). 32 cm. Die Lfg. 5 M. [3200 4800]. 7385

Haggɜ, K. Über Umkreise und Transversalen des vollständigen „n" seits. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (89–96). [6810]. 7386

——— Der Satz des Ptolemäus. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (340–342). [6810]. 7387

——— Zum goldenen Schnitt. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (498–503). [6810]. 7388

Hahn, Hans. Ueber Funktionen zweier komplexer Veränderlicher. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (29–44). [3640]. 7389

——— Ueber den Fundamentansatz der Integralrechnung. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (161–166). [3250]. 7390

——— Ueber punktweise unstetige Funktionen. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (312–320). [3210]. 7391

Halm, J. On a group of linear differential equations of the second order, including Professor Chrystal's seiche-equations. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (651–676). [4850]. 7392

Halsted, George Bruce. The message of non-Euclidean geometry. [Address of the vice-president and chairman of Section A, American association for the advancement of science, St. Louis meeting, December, 1903.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, (401–413). [0040]. 7393

——— The Lobachevski prize. [Review of the work of Professor Hilbert and of Professor Barbarin.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, ([353]–367). [0010 6410]. 7394

——— The message of non-Euclidian geometry. Address by Vice-President and Chairman of section A for 1903. Washington, D.C., Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., **53**, 1904, ([349]–371). [0040]. 7395

——— The pseudo-definition of the straight line. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (291–294). [6410]. 7396

——— Rational geometry. A text-book for the science of space based on Hilbert's foundations. New York (Wiley), London (Chapman & Hall), 1904, (viii + 285, with text fig.). 19 cm. [0030]. 7397

Hamburger, Arthur. Über die Restabschätzung bei asymptotischen Darstellungen der Integrale linearer Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1905, (59). 23 cm. [4850]. 7398

Hamel, Georg. Ueber die virtuellen Verschiebungen in der Mechanik. Math. Ann., Leipzig, **39**, 1904, (416–444). [1230]. 7399

——— Eine Basis aller Zahlen und die unstetigen Lösungen der Funktionalgleichung: $f(x + y) = f(x) + f(y)$. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (459–462). [6030 0430]. 7400

Hammer, E[rnst]. Noch einmal die Teilungsaufgabe von Bd 33, T 97 d. Z. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (341–345). [6830]. 7401

——— Mittlerer Kilometerfehler aus den Differenzen von Doppelnivellierungen bestimmter Strecken. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (457–460). [1630]. 7402

——— Der logarithmische Rechenschieber und sein Gebrauch. Eine elementare Anleitung zur Verwendung des Instruments für Studierende und für Praktiker. 3. durchges. Aufl. Stuttgart (J. B. Metzler), 1904, (VIII + 71). 21 cm. 0,70 M. [0090]. 7403

Hancock, E[dward] L[ee]. Geodesic lines on the syntractrix of revolution. Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci., **1902**, 1903, (72–75). [8810]. 7404

Hancock, Harris. Lectures on the calculus of variations (the Weierstrassian theory). Cincinnati (Univ. of Cincinnati, Bull. Math., No. 1), 1904, (XVI + 292, with diagrs.). 27 cm. [2380]. 7405

Hanni, L. Über die Beziehungen zwischen der Darstellung eines eindeutigen Zweiges einer monogenen Function durch Herrn Mittag-Leffler, der Methode der Mittelwerte des Herrn Borel und der Transformation des Herrn Lindelöf. Acta Math., Stockholm, **29**, 1, 1904, (25–58). [3610]. 7406

Hardy, Godfrey Harold. On the expression of the double Zeta-function and double Gamma-function in terms of elliptic functions. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (1–35). [4410 4040]. 7407

——— A method of determining the behaviour of certain classes of power series near a singular point on the circle of convergence. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (381–389). [3220 3240 4410]. 7408

——— On a class of analytic functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (441–460). [3610 2815 6020]. 7409

——— The continuum and the second number class. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (10–17). [0430]. 7410

——— On the zeroes of two classes of Taylor's series. London, Rep. Brit. Ass., **1904**, (441–443). [3610]. 7411

——— Some notes on certain theorems in higher trigonometry. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (284–288). [4030]. 7412

——— Notes on some points in the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (126–130). [3250]. 7413

——— On Kummer's series for $\log \Gamma(a)$. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (49–53). [4410]. 7414

Hardy, Godfrey Harold. On double Fourier series, and especially those which represent the double Zeta-function with real and incommensurable parameters. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (53–79). [5610 4430]. 7415

——— On the function P_ρ (x) Q. J. Math., London, **37**, 1905, (146–172). [3610]. 7416

——— The integration of functions of a single variable. Cambridge, 1905, (viii + 53). 21 cm. [3250]. 7417

Harmuth, Th[eodor]. Näherungsweise Konstruktion des Winkels von 1°. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (14–15). [6810]. 7418

Hartl, Hans. Zur Einführung in die Logarithmenlehre. Wien und Leipzig (F. Deuticke), 1905, (16). 22 cm. [0090]. 7419

Hartmann, Eduard von. Die Grundlage des Wahrscheinlichkeitsurteils. VierteljSchr. Philos., Leipzig, **28**, 1904, (281–317). [0000 1630]. 7420

Hartmann. Définition physique de la force. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (425–439). [0000]. 7421

Hartwig, Th[eodor]. Leitfaden der konstruierenden Stereometrie. Wien, (Carl Fromme), 1906, (39). 24 cm. [6820]. 7422

Harward, A. E. On the transfinite numbers. Phil. Mag., London, (Ser. 6) **10**, 1905, (439–460). [0430]. 7423

Harzer, Paul. Die exakten Wissenschaften im alten Japan. Rede. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (312–339); Kiel (Lipsius & Tischer in Komm.), 1905, (39). 24 cm. 0,60 M. 7424

Hasenöhrl, Fritz. Ueber die Anwendbarkeit der Hamilton'schen partiellen Differentialgleichung in der Dynamik kontinuierlich verbreiteter Massen. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (642–646). [5630]. 7426

Haskell, M[ellen] W[oodman] and **White,** H. S. The eleventh summer meeting of the American mathematical society. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, (55–68). [0020]. 7427

Hatzidakis, Nikolaus. Zum Nekrolog für Wilhelm Schell. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (394–395). [0010]. 7428

Hauck, Guido. Theorie der parallelprojektiv-trilinearen Verwandtschaft ebener Systeme. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (91–167, mit 1 Karte.) [8020]. 7429

——— Ueber angewandte Mathematik. Zs. math. Unterr., Leipzig, **38**, 1905, (149–156). [0000]. 7430

——— Lehrbuch der Stereometrie. Auf Grund von Ferd Kommerell's Lehrbuch neu bearb. und erweit. 9. Aufl. (8. der Neubearb.) Hrsg. von V. Kommerell. Tübingen (H. Laupp), 1905, (XV + 224). 21 cm. Geb. 2,60 M. [6820]. 7431

Hausdorff, F. Das Raumproblem. Ann. Natphilos., Leipzig, **3**, 1904, (1–23). [6410]. 7432

——— Der Potenzbegriff in der Mengenlehre. Jahresber., D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (569–571). [0430]. 7433

Haussner, Robert. Darstellende Geometrie. Tl I: Elemente; ebenflächige Gebilde. 2. verm. u. verb. Aufl. (Sammlung Göschen. 142). Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (207). 15 cm. 0,80 M. [6840]. 7434

Havlíček, Václav. Příspěvek ku rotačním plochám 2ho stupně. [Beitrag zur Kenntniss der Rotationsflächen zweiten Grades.] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (101–107, 108–118). [7240]. 7435

Hawkes, H[erbert] E[dwin]. On quaternion number-systems. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (437–447). [0840]. 7436

Hayashi, T[suruichi]. On reciprocal equations. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (192–194). [2430]. 7437

——— A brief history of the Japanese mathematics. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, 1905, (296–361, with fig.) [to be continued]. [0010]. 7438

Hecht, Benno. Zusammenstellung des mathematischen Lehrstoffes für die untere und die mittlere Stufe des Realgymnasiums. (Beilage zum Jahresbericht des städt. Realgymnasiums. Ostern 1903.) Königsberg (Druck v. Hartung), 1903, (52). 23 cm. [0050]. 7439

——— Über Notwendigkeit und Gestaltung des Unterrichts in der elementaren Mathematik an der höheren Mädchenschule. Vortrag. Bielefeld u. Leipzig (Velhagen & Klasing), 1905, (24). 21 cm. 0,50 M. [0050]. 7440

Hedrick, E[arle] R[aymond]. On the characteristics of differential equations. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (121-144, 145-159). [3280 4820 4830]. 7441

Heffter, Lothar. Ueber die von einem Integrationsweg von vornherein unabhängige Definition des bestimmten Integrals im zweidimensionalen Gebiet. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math-phys. Kl., **1904**, (196-200). [3600 3260]. 7442

——— und **Koehler,** C[arl]. Lehrbuch der analytischen Geometrie. Bd I: Geometrie in den Grundgebilden erster Stufe und in der Ebene. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1905, (XVI + 527). 23 cm. Geb. 14 M. [6400]. 7443

Hegemann, [Ernst]. Günstige Lage des durch Rückwärtseinschnitt bestimmten Punktes. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (425-430). [6830]. 7444

——— Ausgleichung von Punkteinschaltungen in ein gegebenes Dreiecksnetz. [*In*: Kalender für Vermessungswesen and Kulturtechnik, hrsg. von W. v. Schlebach, 1905. Tl. 3.] Stuttgart, [1904], (89-111). [1630]. 7445

Heiberg, J. L. Mathematisches zu Aristoteles. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **18**, 1904, (1-49). [0010 6800]. 7446

Heilbronner, P. Sur la Téléstéréoscopie. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (967-969). [6840]. 7447

Heininger *v.* Weit.

Heis, Ed. Auflösungen zur mathematischen Aufgabensammlung v. Ed. Heis. Quadratische Gleichungen mit einer Unbekannten. München (C. Haushalter), 1904, (104). 17 cm. 0,50 M. [1600]. 7448

Helmert, F. R[obert]. Zur Ableitung der Formel von C. F. Gauss für den mittleren Beobachtungsfehler und ihrer Genauigkeit. Berlin, Sitz-Ber. Ak. Wiss., **1904**, (950-964). Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (577-587). [1630]. 7449

Henderson, Archibald. On the graphic representation of the projection of two triads of planes into the mystic hexagram. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **20**, 1904, (124-133, with fold. pl.). [7200]. 7450

Hensel, K[urt]. Ueber eine neue Begründung der Theorie der algebraischen Zahlen. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (1-32). [2870]. 7451

——— Ueber die zu einem algebraischen Körper gehörigen Invarianten. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (68-85). [2870 2020]. 7452

——— Über die arithmetischen Eigenschaften der algebraischen und transzendenten Zahlen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (545-558). [2920 2870 0420]. 7453

——— *v.* Mirimanoff, D.

Henselin, Adolf. Rechen-Tafel. Das grosse Einmaleins bis 999 mal 999 nebst einer Kreisberechnungstabelle. 2. Aufl. Berlin (C. Regenhardt), [1904], (II + 222). 16 × 39 cm. Geb. 6 M. [0030]. 7454

Hensen, V[ictor]. Das graphische Verfahren zur Entwickelung correcter Curven aus Beobachtungsresultaten. Göttingen, Nach. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (131-156). [0090 1640]. 7455

Herberich, Gustav. Eine neue Klasse von reellen algebraischen Raumkurven konstanter Torsion. (Beilage zum 13. Jahresbericht der kgl. Luitpold - Kreisrealschule in München. Schuljahr 1903 (1904). München (Druck v. C. Wolf & S.), 1904, (22, mit Taf.). 22 cm. [7650 8440]. 7456

Herglotz, G. Ueber die Berechnung retardierter Potentiale. [Feld eines bewegten Elektrons.] Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (549-556). [5600]. 7457

Herrlinger, Julius. 105 ausführlich gelöste arithmetische Aufgaben aus der 2. Dienstprüfung für württemb. evang. Volksschullehrer. Stuttgart (A. Bonz & Comp.), 1905, (VI + 96). 21 cm. 1,60 M. [0040]. 7458

Herrmann, Oskar. Ueber die Ableitung der Formeln bei der harmonischen Teilung. Zs. math. Unterr., Leipsig, **34**, 1903, (340–343). [6810]. 7459

Hertter. Der Potenzkreis. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (1–14). [6810]. 7460

——— Die Kegelschnitte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (193–225). [7210 6810]. 7461

Hervé, H. Sur la stabilisation de route des ballons dirigeables. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (37–39). [2860]. 7462

Herweg, Otto. Ein Beitrag zur Auflösung der Gleichungen des 4. Grades. (Beilage zum Programm des königl. Gymnasiums zu Neustadt Westpr., Ostern 1903.) Neustadt Wpr. (Druck v. H. Brandenburg), 1903, (22). 25 cm. [2430]. 7463

Hessenberg, Gerhard. Über einen geometrischen Calcül (Verknüpfungs-Calcül). Acta Math., Stockholm, **29**, 1, 1904, (1–23). [6400]. 7464

——— Das Unendliche in der Mathematik. Abh. Fries. Schule, Göttingen, (N.F.) H. **1**, 1904, (135–190). [0000 6410 3230]. 7465

——— Neue Begründung der Sphärik. Berlin, Sitz-Ber. math. Ges., **4**, 1905, (69–77). [6410]. 7466

——— Beweis des Desarguesschen Satzes aus dem Pascalschen. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (161–172). [8010]. 7467

——— Begründung der elliptischen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **41**, 1905, (173–184). [6410]. 7468

Heuser, C. Der Beghin 'sche Rechenstab. D. Bauztg, Berlin, **36**, 1902, (134). [0090]. 7469

Heussel, Gg. Über einen Beweis des Satzes, dass

$$\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} = \frac{\partial^2 f}{\partial y \partial x}.$$

Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (21). [3230]. 7470

Heymann, Franz. Zur Reduktion von Lebensversicherungen. Zs. Versichergswiss., Berlin, **4**, 1904, (369–370). [1630A]. 7471

Heymann, W[oldemar]. Über die Auflösung von Gleichungen durch Iteration auf geometrischer Grundlage (Jahresbericht der technischen Staatslehranstalten in Chemnitz für die Zeit von Ostern 1903 bis Ostern 1904.) Chemnitz (Druck v. J. C. F. Pickenhahn & S.), 1904, (1–48). 28 cm. 7472

Hilbert, David. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (49–91, 213–259). *Ib.*, **1905**, (307–338). [3610 4430 4400 5660 4810]. 7473

——— Ueber das Dirichletsche Princip. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (63–67). [5660]. 7474

——— Ueber die Grundlagen der Logik und der Arithmetik. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (174–185). [0000 0400]. 7475

——— Ueber eine Anwendung der Integralgleichungen auf ein Problem der Funktionentheorie. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (233–240). [5660 4430]. 7476

——— Ueber die Theorie der relativ Abelschen Zahlkörper. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (99–131). [2870]. 7477

——— Sur les fondements de la Logique et de l'Arithmétique. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (89–103). [0000 0400]. 7478

Hildebrandt, C[arl]. Erzeugung konfokaler Kegelschnitte mit Hilfe des Dandelinschen Satzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (466–469). [6840]. 7479

Hill, G[eorge] A[nthony] *v.* Wentworth, G[eorge] A[lbert].

Hill, G. W. Memoir of James Edward Oliver. 1829–1895. [With bibliography.] Washington, D.C., Nation. Acad. Sci., Biog. Mem., **4**, 1902, (57–74). [0010]. 7480

Hill, Michaiah James Muller [Obituary notice of] Robert Tucker. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (xii-xx). [0010]. 7481

——— On the series for the sine and cosine. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (58-69). [4030]. 7482

——— **Filon,** Louis Napoleon George and **Chapman,** Hugh Wallis. On the projection of two triangles on to the same triangle. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (403-429). [6840 7650]. 7483

Hillegaart. Alte römische Masse und Flächenberechnungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (430-438). [0010]. 7484

Hilton, Harold. Notes on plane curves. London, Rep. Brit. Ass., **1902**, (463-464). [8070]. 7485

——— Groups of subtraction and division. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (117). [1210]. 7486

——— Eine Analyse der auf die Krystallographie anwendbaren 32 endlichen Bewegungsgruppen. Zs. Krystallogr., Leipzig, **41**, 1905, (161-162). [1210]. 7487

Himpel, Hugo. Ueber die Gruppe der 120 Collineationen, durch die ein räumliches Fünfeck in sich selbst übergeht. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1903, (41, mit 1 Taf.). 23 cm. [8010]. 7488

Hirsch, A. Sur les racines d'une équation fondamentale. (Extrait d'une lettre à M. J. Bendixson.) Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (367-370). [2410]. 7489

Hittig, Lajos. Méréstan. Polg. fiúiskolák számára. [Geometrie. Für Knaben-Bürgerschulen.] Budapest, 1904, (116). 22 cm. Kron. 1.50. [6810]. 7490

——— **és Kodos,** Aladár. Számtan. Polg. fiúiskolák számára. [Arithmetik. Fur Knaben-Bürgerschulen.] II Teil. Budapest, 1904, (188). 22 cm. Kron. 2.40. [0400]. 7491

Hjelmslev, Johannes. Om konvekse Omraader. [On convex areas.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **16**, 1905, (81-97). [6410]. 7491A

Hjorth, Jens. En forelöbig Undersögelse af Ekstrarisikoen blandt Sömænd i norske Livsforsikringsselskaber med Forslag til modsvarende Ekstrapræmier. [A preliminary examination of the extra risk on the lives of seamen insured in Norwegian life-insurance companies and a proposal for corresponding extra premiums.] Nordisk Actuartidsskrift, **1** (specimen number), 1904, (11-31, 32-35). [1630A]. 7492

Hlibovyckyj, Klym. Mykola Henrych Abel i jeho značinje v matematyci. Niels Henrik Abel und seine Bedeutung in der Mathematik.] Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **9**, 1903, (1-88). [0010]. 7492A

Hobson, Ernest William. On the failure of convergence of Fourier's series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (48-61). [3220 5610 3210]. 7493

——— On the general theory of transfinite numbers and order types. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (170-188). [0430]. 7493A

——— On the arithmetic continuum. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (21-28). [0420 0430]. 7494

——— On the integration of series. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (209-216). [3220]. 7495

Hočevar, Fr[anz]. Ueber die Zerlegbarkeit algebraischer Formen in lineare Faktoren. Wien, StizBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (407-428). [2040]. 7496

——— Über die Bestimmung der linearen Teiler einer algebraischen Form. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (151-156). [2870 2040]. 7497

——— Sur les formes décomposables en facteurs linéaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (745-747). [2070]. 7498

Hoch, Julius. Aufgabensammlung aus dem Steinschnitt. Für den Unterricht an Baugewerk- und Tiefbauschulen . . . entworfen und gezeichnet. Hannover u. Berlin (C. Meyer), 1905, (IV, mit 100 Taf.). 24 cm. 4 M. [6840]. 7499

Hofler, Alois. Das Mathematische im physikalischen Unterricht. Zs. physik. Unterr., Berlin, **18**, 1905, (1-12). [0050]. 7500

Hoffmann, Erich. Die Entwickelung der verschiedenen Probleme der Maxima der Anziehung. Bibl. math., Leipzig,

(3. Folge), **5**, 1905, (366–397). [3240 0010]. 7501

Hogben, George. Notes on the Teaching of Elementary Mathematics, with special reference to Geometry. Dunedin, Rep. Austral. Ass., **10**, 1905, (102–114). [0050]. 7502

Hogg, Evelyn, G. The Geometry of an axis of Homology. Dunedin, Rep. Austral. Ass., **10**, 1905, (78–86). [6810]. 7503

Holden, H. On various expressions for h, the number of properly primitive classes for a determinant $-p$, where p is a prime of the form $4n+3$. (First Paper.) Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (73–80). [2820]. 7504

——— On various expressions for h, the number of properly primitive classes for a determinant $-p$, where p is of the form $4n+3$, and is a prime or the product of different primes. (Second Paper.) Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (102–110). [2820]. 7505

——— On various expressions for h, the number of properly primitive classes for any negative determinant, not involving a square factor. (Third Paper.) Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (110–117). [2820]. 7506

Holgate, Thomas F. The January meeting of the Chicago section. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (337–346, 532–536); **10**, 1904, (329–336, 429–436). [0020]. 7507

Holm, Alex. Determination of the radii of the circles which touch three given circles. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (75–79, 2 pls.). [6810]. 7508

Holmgren, Erik. Über die Existenz der Grundlösung bei einer linearen partiellen Differentialgleichung der zweiten Ordnung vom elliptischen Typus. Ark. Matem., Stockholm, **1** 1904, (209–224). [4810]. 7509

——— Sur l'extension de la méthode d'intégration de Riemann. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (317–326, av. pls.). [4810]. 7510

——— Über Randwertaufgaben bei einer linearen Differentialgleichung der zweiten Ordnung. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (401–417). [4810]. 7511

Holmgren, Erik. Om primtalens fördelning. [On the distribution of prime numbers.] Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **59**, 1902, (221–225). 2900]. 7512

Holtsmark, G. Über eine Anwendung der Fehlerwahrscheinlichkeitstheorie auf Grössen, welche sich nicht rein zufällig ändern. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (410–419). [1630]. 7513

Holzmüller, G[ustav]. Bemerkungen über Dupinsche Zykliden und logarithmische Spiralröhrenflächen und ihre quadratischen Einteilungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (333–340). [8830 7650]. 7514

——— Konforme Abbildung der Minimalschraubenregelfläche auf der Ebene. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (340–342). [8840 8820]. 7515

——— Bemerkungen uber den Unterricht und die Lehramtsprüfung in der angewandten Mathematik. Mit einem Nachtrag: zu den Bemerkungen u. s. w. von F. Ebner. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (249–274, 339, 395–396). [0050]. 7516

——— Schnelle Auffindung von pythagoräischen Zahlen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (39–40). [6810 0050]. 7517

——— Vorschlag zum kinematischen Modell eines besonderen Gelenkvierecks. Nebst einer Ergänzung zu disem Artikel: Ueber das bicentrische Viereck. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (13–14, 33–34). [8420]. 7518

——— Bemerkungen über Geometrographie. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (79–82). [6800]. 7519

Hook, Edward A[lfred]. Multiple points on Lissajous' curves in two and three dimensions. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (67–88, with text fig.). [8030]. 7520

Hordyński L. O wyznacznikach częściowo przetworzonych. [Sur les déterminants partiellement transformés.] Wiad. mat., Warszawa, **8**, 1904, (177–190). [2010]. 7521

Horn, J[acob]. Reelle periodische Lösungen einer Differentialgleichung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (237–245). [4820]. 7522

——— Gewöhnliche Differentialgleichungen beliebiger Ordnung. (Samm-

lung Schubert. 50). Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (X + 391). 20 cm. Geb. 10 M. [4800]. 7523

Horny, Rich. Die Fläche und der Kreisradius des Tangentenviereckes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (22). [6810]. 7524

Hornicki, Zenon Eugeniusz. Projekt elipsografu. [Un projet d'ellipsographe.] Czasop. techn., Lwów, **22**, 1904, (323–324). [0080]. 7525

——— Projekt elipsografu: Modell eines Ellipsenzirkels.]. Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **10**, 1905, (1–4). [0080]. 7526

Hoüel, G. J. Fünfstellige Logarithmentafeln der Zahlen und der trigonometrischen Functionen nebst den Gauss-Additions- und Subtractionslogarithmen, und verschiedenen Hülfstafeln. Neue durchges. und verm. Ausg. Berlin (W. Prausnitz), 1905, (XLVI + 118). 24 cm. 2,50. [0030]. 7527

Hoyer. Über arithmetische Bestimmung der endlichen Gruppen. (Jahresbericht des königl. Victoria-Gymnasiums zu Burg. 40). Burg (Druck v. A. Hopfer), 1904, (1–12). 25 cm. [1210]. 7528

Hromálko, Fr. Geometrische Mitteilungen. [Inhaltberechn. einer abgestutzten Pyramide]. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (257–258). [6820]. 7529

Huber, G. Auswertung einiger bestimmter Integrale mit Anwendung des freien Integrationsweges. Mon-Hfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (141–160). [3260]. 7530

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. Kummer's quartic surface. Cambridge, 1905, (xi + 222, 1 pl.). 22 cm. [7650 8080 8100 8060]. 7531

Hübner, Eduard. Auswahl mathematischer Aufgaben für Prima. Tl 2. (Beilage zum Programm des Kneiphöfischen Gymnasiums. Ostern 1903.) Königsberg i. Pr. (Hartungsche Buchdruckerei), 1903, (1–23). 21 cm. [0050 6820]. 7532

Hübner, Václav. Plášť rotačního kuzěle seřeznutého v parabole. [Der Mantel des Rotationskegels beim Parabelschnitt.] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (93–101). [6820]. 7533

Hürten. Plus und Minus. Sprachliches aus dem Anfangsunterrichte der Arithmetik. Gymnasium, Paderborn, **22**, 1904, (305–312). [0050]. 7534

Humbert, G. Les fonctions abéliennes singulières et les formes quadratiques. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (209–273). [4060 2840 8050]. 7535

——— Sur la résolution algébrique de l'équation du quatrième degré. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (193–197). [2430]. 7536

——— Sur les tétraèdres inscrits et circonscrits à des quadriques. Paris, Bull. soc. math., **32**, 1904, (135–145). [7250]. 7537

Hume, A. S. and **Stott,** W. On the calculation of contingent assurance premiums, when Makeham's law holds. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (370–375). [1630A]. 7538

Hun, John Gale. On certain invariants of two triangles [Reprint] Thesis . . . Ph.D. . . . Johns Hopkins University. [Lancaster, Pa. (New era printing co.)], 1904. (1 *l* + 39–55 + 1 l). Separate. 27 cm. *v.* A. 4 No. 5650. [7220 8010]. 7539

Hunrath, K. Zu Albrecht Dürers Näherungskonstruktionen regelmässiger Vielecke. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (249–251). [0010 6810]. 7540

Huntington, Edward V[ermilye]. Communication concerning Mr. Ransom's mechanical construction of conics. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1902, (59, with text fig.). [7200]. 7541

——— and **Whittemore,** J. K. Correction [to . . . "Conics touching the line infinity at one of the circular points"]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **8**, 1902, (419). [7200]. 7542

Hurwitz, A. Ueber die Fourierschen Konstanten integrierbarer Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (553). [5610 3210]. 7543

——— Zur Theorie der automorphen Funktionen von beliebig vielen Variabeln. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (325–368). [4440]. 7544

——— Über Abel's Verallgemeinerung der binomischen Formel. Acta

Math., Sockholm, **26**, 1902, (199–203). [3220]. 7545

Hurwitz, Julius. Über die Reduction der binären quadratischen Formen mit complexen Coefficienten und Variabeln. Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (231–290). [2830]. 7546

Huygens, Christiaan. Oeuvres complètes de. (Tome **10**). Correspondance 1691–1695. Société Hollandaise des Sciences. La Haye (Martinus Nijhoff), 1905, (815, avec fig.) 29 cm. [0010]. 7547

Ibrügger, Christoph. Ableitung einiger Eigenschaften der Kegelschnitte im Anschluss an die bei der Dreiecksberechnung vorkommenden Formeln. (Festschrift 4 zur 50 jährigen Jubelfeier des kgl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums zu Greifenberg i. Pom. am 15. Oktober 1902). Greifenberg i. P. (Druck v. C. Lemcke), 1903, (15, mit 1 Taf.). 24 cm. [7210]. 7548

Isely, Louis. Leibniz et Bourget. Correspondence scientifique et philosophique. 1709–1716. Mitt. Gesch. Med., Hamburg, **3**, 1904, (268–276). [0010]. 7549

[**Ivanovskij**, V. N.] Ивановскій, В. Н. Памяти Канта. [A la mémoire de I. Kant.] Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24**, 1904, (132–153). [0040]. 7550

[**Iveronov**, I. A.] Ивероновъ, И. А. Способъ наименьшихъ квадратовъ. [Méthode des moindres carrés.] Moskva, 1904, (209). 26 cm. [1630]. 7551

Jackson, Charles Samuel. The normal law of error. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (241–244). [1630]. 7552

Jackson, Frank Hilton. Theorems relating to a generalisation of Bessel's function. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (399–408). [4420 4040]. 7553

——— Note on a case of $F(\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, 1)$. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (xxi). [4420]. 7554

——— The application of basic numbers to Bessel's and Legendre's functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (1–23). [4420]. 7555

——— The basic Gamma-function and the elliptic functions. London, Proc. R. Soc., (Ser. A), **76**, 1905, (127–144). [4410 4040]. 7556

Jacob, Georg. Zur Vorgeschichte der Null. Beitr. Kenntn. Orient., Berlin, **1**, 1902–03, (95–97). [0010]. 7557

Jacobi, Max. Die mathematischen Wissenschaften nach dem 30 jährigen Kriege. Aus dem Kodex eines Nürnberger Rechenmeisters. Mitt. Gesch. Med., Hamburg, **2**, 1903, (275–282). [0010]. 7558

Jacobsthal. Eine Aufgabe aus der Kombinatorik. [Zu wieviel sphärischen k-Ecken gibt ein n-Kant Anlass ($n>k$), dessen Mittelpunkt im Mittelpunkt einer Kugel liegt ?]. Math. natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (19–20). [6820 1620]. 7559

Jaeckel, Waldemar. Über Flächen 5. Ordnung mit einer doppelten kubischen Raumkurve. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1904, (116). 21 cm. [7650]. 7560

Jaehnike, W[illibald]. Die anbeschriebenen Kreise des bicentrischen oder Sehnen-Tangentenvierecks und die bicentrische Viereckschar. (Beilage zum Jahresbericht 1903–04 des königl. Gymnasiums zu Bromberg.) Bromberg (Druck v. A. Dittmann), 1904, (21, mit 1 Taf.). 26 cm. [6810]. 7561

Jahnke, E[ugen]. Elementare Herleitung der Formeln für die Reflexion und Brechung des Lichtes an der Grenze durchsichtiger isotroper Körper. Arch. Math., Leipzig., (3. Reihe), **7**, 1904, (278–286). [0840]. 7562

——— Eine einfache Anwendung der Vektorrechnung auf die Theorie der veränderlichen Ströme. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (487–492). [0840]. 7563

——— Vorlesungen über die Vektorenrechnung. Mit Anwendungen auf Geometrie, Mechanik und mathematische Physik. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XII + 235). 21 cm. Geb. 5,60 M. [0840]. 7564

Jamet, V. Le tracé des tangentes aux courbes isocyclotomiques. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (159). [8430]. 7565

——— Sur la formule des accroissements finis (cas des variables imaginaires). Paris, C.-R. Ass. franç.

avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902). 1re partie, 1902, (163); 2e partie, **32**, 1903, (114–116). [3240 3610]. 7566

Jamet, V. Application de la théorie des invariants à la Géométrie analytique. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (163); 2e partie, 1903, (107–113). [6430 7620]. 7567

Janisch, Wilhelm. Einige Aufgaben zur geometrischen Lehraufgabe in O III resp. U II. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (43–46). [0050 6810]. 7570

——— Das Problem der stetigen Teilung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (201–206). [6810]. 7571

——— Zur Lehre von der Proportionalität der Linien am Kreise. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (342–348). [6810]. 7572

——— Aufgaben und Lehrsätze zum „goldenen Schnitt." (Beilage zum Jahresbericht der städtischen Realschule in Erfurt.) Erfurt (Druck v. Ohlenroth), 1904, (30). 25 cm. [6810]. 7573

Jaumann, G[ustav]. Die Grundlagen der Bewegungslehre von einem modernen Standpunkte aus dargestellt. [Vektoranalysis.] Leipzig (I. A. Barth), 1905, (VI + 421). 23 cm. 11 M. [0840]. 7574

Jeans, James Hopwood. The kinematics and dynamics of a granular medium in normal piling. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (124–156). [6820]. 7575

Jenssen, J. L. W. V. Om konvekse Funktioner og Uligheder imellem Middelværdier. [On convex functions and inequalities between mean values.] Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905. (49–68). [3210 3250]. 7576

——— Sur une identité d'Abel et sur d'autres formules analogues. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (307–318). [1610]. 7577

Jérabeck. Podaire de l'hypocycloïde de Steiner, par rapport à un point de rebroussement. Mathésis, Paris, (sér. 3). **5**, 1905, (206–207). [7630]. 7578

Johnston, John Alexander Hope. The intersection of two conic sections. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (390–402). [7220 2060]. 7579

Jonas, H. J. Kurven von konstanter Steilheit auf der Kugelfläche. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (281–284). [8810]. 7580

Jordan, C. Mémoire sur les formes quadratiques, suivant un module premier p, invariantes par une substitution linéaire donnée. J. math., Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (217–284). [2840]. 7581

——— Sur les formes quadratiques invariantes par une substitution linéaire donnée (mod. p). Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (537–541). [2840 7582

——— Sur les groupes hypoabéliens. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (725–728). [1220 2840]. 7583

Jordan, Leo. Materialien zur Geschichte der arabischen Zahlzeichen in Frankreich. Arch. Kulturgesch., Berlin, **3**, 1905, (155–195). [0010]. 7584

Josephson, Olof. Till frågan om gymnasiets matematik kurser. [On the mathematical courses in high-schools.] Pedag. Tidskr., Stockholm, **41**, 1905, (301–308). [0050]. 7585

Jourdain, Philip Edward Bertrand. The definition of a series similarly ordered to the series of all ordinal numbers. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (56–58). [0430]. 7586

——— On the general theory of functions. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (169–210). [3610 3210 0430]. 7587

——— The theory of functions with Cauchy and Gauss. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (190–207). [3600 3210 0010]. 7588

Juel, C. Note om et direkte og elementært Bevis for Gruppeteoriens Hovedsætning, naar Gruppen har to Parametre. [Note on a direct and elementary demonstration of the fundamental theorem of the theory of groups, when the group has two parameters.] Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (6–15). [1230]. 7589

——— En Sætning af Dr. V. Kommerell. [A theorem of Dr. V. Kommerell.] Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (69–70). [7240]. 7590

Juel, C. Ueber einen neuen Beweis der Kleinschen Relation zwischen den Singularitäten einer ebenen algebraischen Kurve. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (77–87). [7620]. 7591

Jung, Heinrich. Ueber die Perioden der reducirten Integrale erster Gattung. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1381–1385). [4060 4070]. 7592

——— Ein Satz über Thetafunktionen. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (78–86). [4070]. 7593

Jung, J. Zur Behandlung der Versicherungslehre im Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (226–232). [1630A 0050]. 7594

Junker, Fr. Repetitorium und Aufgabensammlung zur Differentialrechnung. 2., verb. Aufl. (Sammlung Göschen. 146.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (129). 15 cm. Geb. 0,80 M. [3230]. 7595

Junker, J[oseph]. Neue Ableitung der Seite des regelmässigen 2 n-Ecks aus der des n-Ecks. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (40). [6810]. 7596

Junker, O. Versuche über die Auffassung der Beetz'schen Zahlentypen und der Schneider'schen Zweierreihe. Päd.-psychol. Stud., Leipzig, **2**, 1901, (50–52). [0050]. 7597

Kadesch, Adolf. Ueber die Einhüllungsflächen von Potenzflächenscharen. Tl 2. Städtische Oberrealschule zu Wiesbaden. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht Ostern 1903.) Wiesbaden (Druck v. J. Plaum), 1903, (63). 26 cm. [8800 7650]. 7598

Kados, Aladár *v.* Hittig, Lajos.

[**Kagan**, Veniamin Falĭkovič.] Каганъ, В. Ф. Основанія Геометріи. Опытъ обоснованія Евклидовой Геометріи. [Grundlagen der Geometrie. Versuch einer Begründung der Euclidischen Geometrie.] Odessa, Zap. Univ., **97**, 1904, (1–480). [6410]. 7599

Kalbfleisch, Georg. Symmetrische Cykliden. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1902, (49). 23 cm. [7640 8020]. 7600

Kammer, Otto. Inversionen bei Permutationen mit Wiederholung. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1905, (23). 29 cm. [1620]. 7601

Kantor, S. Das Maximalgeschlecht der algebraischen Curven im Rr (1901). Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (113–120). [7600]. 7602

Kapteyn, W[illem]. Sur la Sommation d'une série infinie. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (20–25). [3220 4420]. 7603

——— Sur un théorème de la théorie des déterminants. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (38–41). [2010]. 7604

——— Over een reeks met Besselsche functies. [On a series of Bessel functions.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (477–483) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (494–500) (English). [4420 3260]. 7605

——— Over eene bepaalde integraal van Kummer. [A definite integral of Kummer.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (315–322) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (350–357) (English). [3260]. 7606

——— Sur l'intégration des différentielles binômes. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (329–337). [4060]. 7607

——— On an expansion of an arbitrary function in a series of Bessel functions. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (122–125). [5260]. 7608

Karollus, F[ranz] K. Die Entwicklung des Koordinatenbegriffes. Jahresbericht der öffentlichen Unterrealschule in Wien, 3. Bezirk, **1903–1904**, (17–23). [0010]. 7609

Karpinski, Louis Charles. Über die Verteilungen der quadratischen Reste. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. „Strassburger neueste Nachr."), 1903, (21). 22 cm. [2820]. 7610

Kasner, Edward. A relation between the circular and the projective transformations of the plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (99–104). [8000]. 7611

——— A characteristic property of isothermal systems of curves. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (352–354). [8090 8860]. 7612

Keefer, Hermann. Eine Aufgabe aus der Professoratsprüfung. [Der Inhalt der zwischen den Ebenen $x + a = 0$ und $x - a = 0$ enthaltenen Mantelfläche des horizontal projizierenden Zylinders der Raumkurve $\left\{\begin{array}{l} x^2 + y^2 = a^2 \\ x.\,z = a(z - c) \end{array}\right\}$ soll bestimmt werden; zwischen welchen Grenzen liegt a ?] Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **7,** 1905, (71-74). [8460]. 7613

Keferstein, Hans. Ein Beitrag zur Diskussion der allgemeinen Kegelschnittgleichung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34,** 1903, (404-406). [7210]. 7614

——— Eine stereometrische Ableitung des Satzes von den Schwerlinien des Dreiecks. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34,** 1903, (406-407). [6820]. 7615

Kellog, O[liver Dimon]. Unstetigkeiten bei den linearen Integralgleichungen mit Anwendung auf ein Problem von Riemann. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (424-433). [4430 5660]. 7616

Kemlein. Der Fundamentalsatz der geometrischen Proportionen. Bl. GymnSchulw., München, **38,** 1902, (678-679). [6810]. 7617

Kempe, A. Ein Gelenkmechanismus zur Teilung des Winkels. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3,** (1904), 1905, (492-496). [0080 6810 7630]. 7618

Kemsies, F. und **Grünspan,** A. Ueber Rechenkünstler. Zs. päd. Psychol., Berlin, **5,** 1903. (179-192). [0030]. 7619

Kennelly, A[rthur] E[dwin]. Two elementary constructions in complex trigonometry. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5,** 1904. (181-184, with text fig.). [3600 4030 6430 6830]. 7620

Kępiński S[tanisław]. Całkowanie równania:

$$\frac{d^2 j}{d\xi^2} - \frac{1}{\xi}\frac{dj}{dt} = 0.$$

(Integration der Differentialgleichung

$$\frac{d^2 j}{d\xi^2} - \frac{1}{\xi}\frac{dj}{dt} = 0).$$

Kraków, Bull. Intern. Acad., **1905** (198-205); Kraków, Rozpr. Akad., **45** A, 1905, (1-10). [5640 5660]. 7621

Kępiński, S[tanisław]. Über die Differentialgleichung

$$\frac{d^2 z}{dx^2} + \frac{m + 1}{x}\frac{dz}{dx} - \frac{n dz}{x dt} = 0.$$

Math. Ann., Leipzig, **61,** 1905, (397-405). [4840]. 7622

Kern, G. Joseph. Die Grundzüge der linear-perspektivischen Darstellung in der Kunst der Gebrüder van Eyck und ihrer Schule. I. Die perspektivische Projektion. Leipzig (E. A. Seemann), 1904, (V + 37, mit 14 Taf.). 29 cm. 6 M. [6840]. 7623

Kewitsch, Georg. Höhere Analysis in der Schule. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11,** 1905, (29-31). [0050]. 7624

Kiefer, A. Zur Schlömilch'schen Aufgabe. Zs. math., Unterr., Leipzig, **34,** 1903, (258-260). [7210]. 7625

Kiefer, Carl Ludwig. Über Strahlenkongruenzen zweiter Klasse fünfter und niedrigerer Ordnung. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie), 1905, (41). 23 cm. [8080]. 7626

Kiepert, Ludwig. Grundriss der Differential- u. Integral-Rechnung. Tl I; Differential-Rechnung. 10. vollst. umgearb. u. verm. Aufl. des gleichnamigen Leitfadens v. Max Stegemann. Hannover (Helwing), 1905, (XX + 816). 23 cm. 12,50 M. [3230]. 7627

Killing, W[illing]. Eine elementare Behandlung der Polarentheorie für den Kreis. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36,** 1905, (81-83). [6810]. 7628

——— Der Bau einer besonderen Klasse von Transformationsgruppen. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (715-720). [1230]. 7629

King, George. On staff pension funds. London, J. Inst. Act., **39,** 1905, (129-192). [1630A]. 7630

——— On the valuation in groups of whole-life policies by select mortality tables. London, J. Inst. Act., **40,** 1906, (1-14). [1630A]. 7631

Kippels, Karl. Involutorische Regelscharen zweiter und Raumkurven dritter und vierter Ordnung im geschart involutorischen Raum. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1904, (25). 23 cm. [7250 7660]. 7632

Kirsch, B. und **Kracht**, H. Grundlegendes Maschinenzeichnen. Schüler-Ausgabe B. Für mittlere gewerbliche Lehranstalten. H. 1. (Zugleich 1. Heft der Schülerausg. C für höhere gewerbl. Lehranstalten.) Dortmund (Ruhfuss), 1904, (37, mit 9 Taf.). 22 cm. 1 M. [6840]. 7633

Kiseljak, M. Eine neue Auflösungsmethode der homogenen quadratischen Gleichungen zwischen zwei Unbekannten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (559–561). [2440]. 7634

Kiss, E. János. Ábrázoló geometria. III. A reáliskolák VIII. osztálya számára. [Darstellende Geometrie. III. Für die VIII. Klasse der Realschulen.] Budapest, 1903, (95, mit 77 Fig.). 22 cm. Kron. 1,50. [6840]. 7635

Klein, F[elix]. Bericht an die Breslauer Naturforscherversammlung über den Stand des mathematischen und physikalischen Unterrichts an den höheren Schulen. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (33–47). [0050]. 7636

——— Probleme des mathematisch-physikalischen Hochschulunterrichts. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (477–492). [0050]. 7637

——— Bericht über den Stand der Herausgabe von Gauss' Werken. 6. Bericht. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (72–76). [0010]. 7638

——— Beweis für die Nichtauflösbarkeit der Ikosaedergleichung durch Wurzelzeichen. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (369–371). [2450]. 7639

——— Bemerkungen zum mathematischen und physikalischen Unterricht. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (710–717). [0050]. 7640

——— Über die Aufgabe der angewandten Mathematik besonders über die pädagogische Seite. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (396–397). [0000 0050]. 7641

——— Bemerkungen zum mathematischen und physikalischen Unterricht. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **76** (1904), I, 1905, (130–144). [0050]. 7642

——— Probleme des mathematisch-physikalischen Hochschulunterrichts. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (451–465). [0050]. 7643

Klein, F[elix]. Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen. Vorträge . . . [*In*: Neue Beiträge zur Frage des math. . . . Unterrichts . . . Gesammelt u. hrsg. von F[elix] Klein. Tl 1.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (1–32). [0050]. 7644

——— Bemerkungen im Anschluss an die Schulkonferenz von 1900. [*In*: Neue Beiträge zur Frage des mathematischen Unterrichts . . . Gesammelt und hrsg. von F. Klein. Tl 1.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (33–47). [0050]. 7645

——— Hundert Jahre mathematischer Unterricht an den höheren preussischen Schulen. [*In*: Neue Beiträge zur Frage des math. . . . Unterrichts . . . Gesammelt u. hrsg. von F. Klein. Tl 1.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (63–77). [0050]. 7646

Klöres, Carl. Zur Geschichte der Steiner'schen Konstruktion einer Fläche 2. Ordnung. Diss. Rostock (Druck v. C. Boldt), **1903**, (40, mit 2 Taf.). 22 cm. [7250]. 7647

Klug, Lipót. A kúpszelet mint geometriai hely. IV. [Der Kegelschnitt als geometrischer Ort. IV.] Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (57–81). [7220]. 7648

——— Synthetischer Beweis eines Satzes von K[arl] Doehlemann. [Ueber hyperboloidische Grade, die sich aus einem Tetraeder und einer Fläche 2. Ordnung ableiten lassen.] Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (157–161). [7220]. 7649

——— Konstruktion der Perspektivumrisse und der ebenen Schnitte der Flächen zweiter Ordnung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **113**, 1904, (1317–1327, m. 1 Taf.). [7250]. 7650

——— Konstruktion des Reliefs einer Fläche zweiter Ordnung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **114**, 1905, (65–77 mit 1 Taf.). [7250]. 7651

Kluyver, J[an] C[ornelis]. Over het volume dat door drie boloppervlakken is begrensd, die elkander in twee punten snijden. [Ueber das Volumen eines Kugelabschnittes, der von drei sich in zwei Punkten schneidenden

Kugelflächen begrenzt wird.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (7–10, mit Fig.). [6820]. 7652

Kluyver, J[an] C[ornelis]. Een vraagstuk van meetkundige waarschijnlijkheid. [A local probability problem.] Amsterdam, Verhl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (325–334) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (341–350) (English). [1630 3260 4420]. 7653

——— Over de sommen van gelijk namige machten der omgekeerden van de geheele getallen. [Ueber die Potenzensummen der reziproken Werte der ganzen Zahlen]. Handl. Ned. Nat. Genecsk. Congres, **10**, 1905, (181–184). [3220]. 7654

——— et **Schoute**, P. H. L'hexagone gauche à angles droits. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (132–137). [7210 7240]. 7655

Kneller, C. A. Augustin Louis Cauchy. Stimmen Maria-Laach, Freiburg i. B., **64**, 1903, (138–148, 285–298). [0010]. 7656

Kneser, Adolf. Beiträge zur Theorie der Sturm-Liouvilleschen Darstellung willkürlicher Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (402–423). [5600 3220]. 7657

Knilling, Rudolf. Neue psychologische Untersuchungen über die Entstehung der ersten Zahlvorstellungen und Zahlbegriffe. Zugleich eine Kritik zu W. A. Lays experimentellen Forschungsergebnissen. Päd.-psychol. Stud., Leipzig, **3**, 1902, (65–70). [0000]. 7658

Knoblauch, J[ohannes]. Grundformeln der Theorie der Strahlensysteme. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (373–374). [8080]. 7659

Knott, C[argill] G. Hamilton's quaternion vector analysis. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (167–171). [0840]. 7660

Kober, Georg. Die Konstruktion des Kreisviereckes aus der Gleichung seiner Ecken. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (100–101). [6810]. 7661

——— Die Asymptoten der Hyperbel, welche den Einheitskreis auf vier durch ihre Gleichung gegebenen Scheitelstrahlen schneidet. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (101–102). [7210]. 7662

Kober, Georg. Zur Konstruktion der regelmässigen Vielecke 3. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe) **9**, 1905, (193–194). [7210 6810]. 7663

——— Die transformierte Kreisteilungsgleichung und ihre Reduktion auf eine Gleichung, deren Grad nicht mehr teilbar ist. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (194–196). [2880]. 7664

Kock, Helge von. Sur le prolongement analytique d'une série de Taylor. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (79–104). [3610]. 7665

——— Sur une classe remarquable de fonctions entières et transcendantes. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (205–208). [3610]. 7666

——— Sur un théorème concernant les nombres premiers. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (481–488). [2900]. 7667

——— Sur une propriété arithmétique du développement en série de Taylor d'une fonction algébrique. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (627–641). [4010]. 7668

——— Sur une extension du théorème d'Eisenstein. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (643–650). [4800]. 7669

——— Sur une courbe continue sans tangente obtenue par une construction géométrique élémentaire. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (681–702, av. pls.). [3210]. 7670

——— Applications nouvelles de la fonction exponentielle. Stockholm, Vet.-Ak. Bih., Afd. I, **28**, No. 2, 1902, (16). [3610]. 7671

Koch, W[alter]. Weitere Untersuchungen über Näherungsformeln zur Berechnung der Ludolfschen Zahl [mit einem Nachtrag von Th[eodor] Adrian]. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (83–89, 105–110, 133–138); **11**, 1905, (31–33). [6810]. 7672

——— Über die Anwendung der Doppel-Integrale in der Funktionen-Theorie. Progr. Sorau (Druck v. Rauert & Pittius), 1904, (11). 26 cm. [4020 3270]. 7673

Koebe, Paul. Ueber diejenigen analytischen Functionen eines Arguments, welche ein algebraisches Additionstheorem besitzen. Diss., Berlin. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1905, (33). 24 cm. [3600]. 7674

Koehler, C[arl] *v.* Heffter, L[othar].

Kölmel, Friedrich. Ableitung der verschiedenen Formen der ebenen Kurven dritter Ordnung durch Projektion und Klassifikation derselben. III (Die Kurven vom Geschlechte eins ohne Oval). (Beilage zum Programm der Oberrealschule mit Realgymnasium Baden für das Schuljahr 1903). Baden-Baden (Druck v. E. Kölblin), 1904, (14, mit 2 Taf.). 26 cm. [7620]. 7675

Költzsch, A. Raumlehre für Präparanden. Nach dem „ Lehrplan für die Präparandenanstalten " des königl. preussischen Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten . . . bearb. Leipzig (C. Merseburger), 1904, (128). 21 cm. 1,20 M. [0050]. 7676

——— Das deutsche Volksschulrechnen. Eine Methodik des Rechenunterrichts nach Theorie, Geschichte und Praxis hrsg. Tl 3 des Lehrbuches für den Rechenunterricht von E. Hentschel und A. Költzsch. 2. erw. Aufl. Leipzig (C. Merseburger), 1904, (96). 23 cm. 0,80 M. [0050]. 7677

König, Dénes. A térképszinezésről. [Über Karten-Färbung.] Math. Phys. L., Budapest, **14,** 1905, (193–200). [6420]. 7678

König, Gyula. A halmazelmélet alapjai és a continuum problemája. [Grundzüge der Mengen-Teorie, und das Continuum-Problem.] Math. Termt. Ért., Budapest, **23,** 1905, (410–415). [0000 0430]. 7679

——— Zum Kontinuum-Problem [nebst Berichtigung]. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (177–180, 462); Verh. intern. MathCongr., Leipzig, **1906,** (144–147). [0430]. 7680

——— Über die Grundlagen der Mengenlehre und das Kontinuumproblem. Math. Ann., Leipzig, **61,** 1905, (156–160). [0430]. 7681

Koenigsberger, Leo. Das Energieprincip für kinetische Potentiale beliebiger Ordnung und einer beliebigen Anzahl abhängiger und unabhängiger Variabeln. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904,** (1342–1380). [5600]. 7682

——— Ueber die aus der Variation der mehrfachen Integrale entspringenden partiellen Differentialgleichungen der allgemeinen Mechanik. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905,** (250–278). [4810 3280 5630]. 7683

——— Carl Gustav Jacob Jacobi. Rede. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3,** (1904), 1905, (57–85). 7684

——— Bemerkungen zu einem Satze von Sophus Lie über ein Analogon zum Abel'schen Theorem. Acta Math., Stockholm, **26,** 1902, (171–188). [4060]. 7685

Könnemann, Wilhelm. Ein schiefwinkliges trigonometrisches System mit einer Einleitung über die organische Behandlung des mathematischen Lehrstoffes. (Königl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasium zu Posen. Beilage zum Jahresberichte Ostern 1904). Posen (Druck v. Merzbach), 1904, (25, mit 2 Taf.). 26 cm. [0050 6830]. 7686

Köhler. Strahlendiagramm zur vereinfachten Herstellung perspektivischer Zeichnungen. Zum Gebrauch für Architekten, Ingenieure . . . Berlin (W. Ernst & S.), 1905, (1 Bl. auf Pauspap.). (65 × 105) cm. 1,50 M. [6840]. 7687

Köster. Ueber trigonometrische Lösung des ungleichseitigen Vierecks, dessen Winkel und zwei einander gegenüberliegende Seiten bekannt sind. Ann. Hydrogr., Berlin, **33,** 1905, (230–232). [6830]. 7688

Kothner, P. *v.* Erdmann, H.

Kohlmann, W. Kubiktabellen über runde Hölzer berechnet nach Fussmass. 29. Aufl. Ausg. B 1 für Preussen, Anhalt und Dänemark. Eilenburg (C. W. Offenhauer). [1905], (IV + 48 + 96 + 24 + 32). 14 cm. Kart. 0,90 M. [0030]. 7689

Kokott, Paul. Zur Theorie der Ponceletschen Polygone. (Jahresbericht des kgl. katholischen Gymnasiums zu Sagan für das Schuljahr 1902–03.) Sangan (Druck v. C. Koeppel), 1903, (1–20). 26 cm. [7220 4040 8050 6810]. 7690

Kolbros, L. Sur l'approximation périodique des irrationnelles cubiques. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (21–24). [4010]. 7691

Kommerell, V. Eine optische Eigenschaft des Paraboloids. Math. natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (79–85). [7240]. 7692

Koppe, K. Geometrie zum Gebrauche an höheren Unterrichtsanstalten vollst. neu bearb. v. Jos. Diekmann. 20. Aufl. (4. Aufl. d. neuen Bearb.). Tl 1; Planimetrie. Ausg. f. Gymnasien. Essen (G. D. Baedeker), 1904, (VI + 208, mit 8 Taf.). 21 cm. 2,40 M. [6810]. 7693

[**Korkin,** Aleksandr Nikolajevič.] Коркинъ, А. Н. Изысканія о множителяхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка. [Recherches sur les multiplicateurs des équations différentielles du premier ordre.] Traduit du français par D. S. Zernov. Matem. sborn., Moskva, **24**, 1904, (351–410). [4820]. 7694

Korselt, A. Ueber die Grundlagen der Mathematik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (365–389). [0000]. 7695

Kossow, Friedrich. Zur Scheitelpunktsbestimmung des Paraboloids. Diss. Rostock (Druck v. C. Boldt), 1903, (59). 21 cm. [7240]. 7696

Kostka, C[arl]. Wilhelm Fuhrmann. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (68–71). [0010]. 7697

Kovács, Rezső. Módszeres geometria. Polg. fiúiskolák számára. [Methodische Geometrie. Für Knaben-Bürgerschulen.] Budapest, 1904, (110). 22 cm. Kron. 1,40. [6800]. 7698

Kowalewski, G[erhard]. Eine Verallgemeinerung des zweiten Mittelwertsatzes der Integralrechnung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (85–92). [3250 0430]. 7699

——— Über gewisse Scharen unendlicher Reihen und eine Verallgemeinerung des Begriffs der gleichmässigen Konvergenz. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math-phys. Kl., **57**, 1905, (154–160). [3220]. 7700

——— Über den zweiten Mittelwertsatz der Integralrechnung. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (151–156). [3260]. 7701

Kracht, H. *v.* Hirsch, B.

Krahé, A. Les centres isodynamiques dans la résolution de l'équation du troisième degré. Mathesis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (61–66). [2440 6810]. 7702

Kraus, J. Ueber die Algorithmen von der Form

$$a_\lambda r_\lambda - 2a_{\lambda+1} r_{\lambda+1} + r_{\lambda+2} = k a_\lambda.$$

Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (11–21). [2810 2800]. 7703

——— Bemerkung zur Lehre von den diophantischen Gleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (204–206). [2810]. 7704

Krause, M. Ueber die Reformbestrebungen auf dem Gebiete des mathematischen Unterrichts auf höheren Schulen seit 1890 insbesondere über die Einführung der Differential- und Integralrechnung in dieselben. Dresden, SitzBer. Isis **1904**, II, **1905**, (106–120). [0050]. 7705

Krause, Martin. Oscar Schlömilch. Nekrolog. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **53**, 1901, (507–520). [0010]. 7706

——— Zur Transformation der Thetafunktionen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (126–138). [4050]. 7707

——— Anwendungen der elliptischen Funktionen auf die Theorie der Kurbelbewegung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **56**, 1904, (273–288). [8240 4040]. 7708

——— Zur Theorie der Funktionen zweier veränderlichen Grössen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math-phys. Kl., **57**, 1905, (107–152). [3200]. 7709

Krause, Rudolf. Ueber senäre Raumkollineationen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (22–29). [8010]. 7710

——— Ueber senär cyklische Kollineationen im Raume. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1903, (59). 23 cm. [8010]. 7711

Kroh, H. Wie wird die Zahlkraft des Schülers geübt? Aus d. Schule, Leipzig, **15**, 1904, (597–603). [0050]. 7712

Kruger, L. Über die Ausgleichung von bedingten Beobachtungen in zwei Gruppen. Potsdam, Veröff. geod. Inst., (N.F.), No. **18**, 1905, (IV + 24). [1630]. 7713

Krüger, R. Ebene Trigonometrie. Unterweisungen und Aufgaben. 7. durchges. Aufl. (Unterrichtswerke (Methode Hittenkofer, Lehrfach No. 57). Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), [1905], (30). 29 cm. 2 M. [6830]. 7714

Krüse, K. Die unendliche geometrische Reihe. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (161–174). [3220]. 7715

[**Krylov,** Alekšej Nikolajevič.] **Kriloff,** A. On the hatchet planimeter. St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **19**, 1903, (221–227). [0080]. 7716

——— Sur un intégrateur des équations différentielles ordinaires. St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **20**, 1904, (17–37). [0090]. 7717

Kubler, J. Woher kommen die Weltgesetze ? Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (30). 24 cm. 1 M. [6810]. 7718

Kühn, F[ritz]. Beiträge zur Analysis des Beweises geometrischer Lehrsätze. [Progr.] Osnabrück (Druck v. J. G. Kisling), 1904, (5, mit 1 Tab.). 26 cm. [0050]. 7719

Kühne, H. Zur Lösung diophantischer Gleichungen. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (16,–20, 29–33, 45–48). [2800 2450]. 7720

Kürschák, Josef. Anwendung der komplexen Zahlen zum Beweise eines elementargeometrischen Satzes. [Sind in den Vierecken $A_1A_2A_3A_4$ und $B_1B_2B_3B_4$ A_1A_4, A_2A_4, A_3A_4, A_2A_3, A_3A_1 parallel zu B_2B_3, P_3B_1, B_1B_2, B_1B_4, B_2B_4, so ist auch A_1A_2 parallel zu B_3B_4.] Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (285–286). [8020 6810 0820]. 7721

——— Über eine charakteristische Eigenschaft der Differentialgleichungen der Variationsrechnung. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (157–165). [4840 3280]. 7722

——— Über den grössten gemeinsamen Teiler zweier Formen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (317–318). [2870 2040]. 7723

Kürschák, Josef. Zur Theorie der Monge-Ampèreschen Differentialgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (109–116). [5230 4840 3280]. 7724

——— Az általánositott kinetikai potencziál létczésének föltételei. [Die Existenzbedingungen des verallgemeinerten kinetischen Potentials.] Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (401–409). [3280]. 7725

Küster, F[r.] W. Logarithmische Rechentafeln für Chemiker. Im Einverständnis mit der Atomgewichtskommission der deutschen chemischen Gesellschaft für den Gebrauch . . . berechnet und mit Erläuterungen versehen. 5., verb. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (99). 18 cm. Geb. 2 M. [0030]. 7726

Kuhn, Harry Waldo. On imprimitive substitution groups. [Reprint] Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([45]–102). Thesis . . . Cornell University . . . Ph.D. Baltimore, Md., 1904, (1 l + [45]–102). Separatc. 31 cm. [1620]. 7727

Kull, Herman. Über Systeme solcher Kegelschnitte, die mittelst linearer Transformation involutorisch permutiert werden können Akad. Abh., Lund, 1903, (56). 23 cm. [7220]. 7728

——— Über Systeme solcher Kegelschnitte, die mittelst linearer Transformation permutiert werden können. Lund, 1903, (56). 23 cm. [7230]. 7729

[**Kurdiumov,** Valerij Ivanovič.] Курдюмовъ, В. И. Курсъ начертательной геометріи. Отдѣлъ III. Проэкціи аксонометрическія, прямоугольныя и косоугольныя. [Darstellende Geometrie. Axonometrische, rechtwinkelige und schiefwinkelige Projektionen.] St. Peterburg, 1905, (VII + 239, mit 202 Fig.). 27 cm. 2,50 Rub. [6840]. 7730

Laar, J[ohannes] J[acobus] van. Een nauwkeurige uitdrukking voor het verloop der spinodale lijnen en van hunne plooipunten voor alle temperaturen, in het geval van mengsels van *normale* stoffen. [An exact expression for the course of the spinodal curves and of their plaitpoints for all temperatures, in the case of mixtures of *normal* substances.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905,

(685–696) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (646–657) (English). [8480]. 7731

Laar, J[ohannes] J[acobus] van. Over het verloop der plooipuntslijnen bij mengsels van *normale* stoffen (Tweede mededeeling). [On the shape of the plaitpoint curves for mixtures of *normal* substances.] (Second communication.) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (14–29, with 1 pl.) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (33–48, with 1 pl.) (English); Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **10**, 1905, (373–413, av. 1 pl.). (Français). [8480]. 7732

[**Lachtin**, Leonid Kuzĭnič.] Лахтинъ, Л. К. О методѣ Пирсона въ приложеніяхъ теоріи вѣроятностей къ задачамъ статистики и біологіи. [Sur les méthodes de Pearson dans les applications de la théorie des probabilités aux problèmes de la statistique et de la biologie.] Matem. Sborn., Moskva. **24**, 1904, (481–500). [1630]. 7733

——— Николай Васильевичъ Бугаевъ (біографическій очеркъ). [Nikolaj Vasilĭjev.č Bugajev. Esquisse biographique.] Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (251–269). [0010]. 7734

——— Труды Н. В. Бугаева въ области анализа. [Les travaux de N. V. Bugajev dans le domaine de l'analyse.] Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (322–330). [0010]. 7735

Lackemann, C. Die Elemente der Arithmetik. Ein Lehrbuch für den arithmetischen Unterricht an sechsklassigen höheren Lehranstalten. 4., verb. u. verm. Aufl., . . . bearb. v. [Robert] Kreuschmer. Breslau (F. Hirt), 1905, (72). 22 cm. Kart. 1 M. [0400 1600]. 7736

[**Lagutinskij**, M. N.] Лагутинскій, М. Н. Объ опредѣленіи уравненія ассимптотъ плоской алгебраической кривой. [Sur la formation de l'équation des asymptotes d'une courbe algébrique.] Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (475–480). [8430]. 7737

Laisant, C. A. Intégration des fonctions inverses. Nouv. Ann. math. Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (253–257). [3250]. 7738

Laisant, C. A. Influence de la forme des équations en Géométrie analytique. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (56–58). [6430]. 7739

——— Rapport . . . sur les travaux géometriques de M. Emile Lemoine. Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24**, 1904, (58–66). [0010]. 7740

Laitl, Franz. Die Sigma-Funktionen and ihr Zusammenhang mit den Theta-Funktionen. Programm der Landes-Oberrealschule in Sternberg, **10**, (1903–1904), 1904, (III–XXXI). [4040]. 7741

La Marca, G. Condizioni a cui devono soddisfare i coefficienti di *n* equazioni distinte tutte di grado *n* affinchè esse ammettano una radice comune. Acireale, 1904, (8). 20 cm. [2460]. 7742

Lamb, Horace. [Address to Section A of the British Association for the Advancement of Science.] London, Rep. Brit. Ass., **1904**, (421–431). [0040]. 7743

——— The mathematical physics of the nineteenth century. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **65**, 1904, (507–521). [0010]. 7744

Lambert, Preston A. Expansions of algebraic functions at singular points. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, (164–172). [4010]. 7745

Lamé, G. Examen des différentes méthodes pour résoudre les problèmes de Géométrie (réimpression fac-simile). Paris (Hermann), 1903, (XII + 124, avec 1 pl.). 22 cm. [6800]. 7746

Lampe, E[mil]. Zur Bestimmung der extremen Werte einer Funktion, wenn die unabhängige Veränderliche auf ein begrenztes Gebiet beschränkt ist. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (133–134). [3240]. 7747

——— Einige Uebungsaufgaben zur Integralrechnung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (25–33). [3250]. 7748

——— Guido Hauck†. Rede. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (289–311). [0010]. 7749

——— Nachruf für Professor Dr. Meyer Hamburger. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (5–8). [0010]. 7750

Lampe, E[mil]. Über den Begriff „Logarithmus einer Zahl" für eine Basis b. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (457–460). [4030]. 7751

——— Das Jahrbuch ueber die Fortschritte der Mathematik. Rückblick und Ausblick. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (79–104). [0010]. 7752

Lancelot. Surfaces algébriques: points singuliers. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (535–554). [7640] 7753

——— Points multiples des surfaces algébriques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (53–66). [7640]. 7754

Landau, Edmund. Ueber die Zerlegung definiter Funktionen in Quadrate. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (271–277). [2040 2840]. 7755

——— Ueber eine Verallgemeinerung des Picardschen Satzes. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1118–1133). [3610]. 7756

——— Bemerkungen zu Herrn D. N. Lehmer's Abhandlung in Bd 22 dieses Journals, S. 293–335. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([209]–222). [3600]. 7757

Landré, Corneille L. Mathematisch-technische Kapitel zur Lebensversicherung. 3. verb. und verm. Aufl. Jena (G. Fischer), 1905, (XXIV + 506, mit 1 Portr.). 24 cm. [1630A]. 7758

Landsberg, G[eorg]. Ueber die Analogien zwischen den Theorien der algebraischen Zahlen und der algebraischen Funktionen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (93–101). [2870 3200]. 7759

Lanner, Alois. Isoplanimetrische Kreisringe. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (255–257). [6810]. 7760

——— Die wissenschaftlichen Grundlagen des ersten Rechenunterrichtes. Wien (Carl Fromme), [1905], (49), 24 cm. [0050]. 7761

Láska, W. Zur Anwendung der Nomographie in der Vermessungskunde. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (753–757). [0090]. 7762

Lásker, E[manuel]. Zur Theorie der Moduln und Ideale. Nebst „Bemerkung und Fehlerverzeichnis" zu dieser Arbeit.] Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (20–116, 607). [2870]. 7763

Lattès, S. Sur les substitutions à trois variables et les courbes invariantes par une transformation de contact. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (29–32). [5230 5240]. 7764

Laurent, H. Sur la décomposition en carré des formes quadratiques. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (454–456). [2840]. 7765

——— Sur les substitutions qui transforment une forme du second degré donnée en une autre également donnée. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (29–37). [2030 2040]. 7766

——— Équation différentielle des courbes du troisième ordre. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (211–213). [8430]. 7767

——— Petit Traité d'Économie politique, rédigé conformément aux préceptes de l'Ecole de Lausanne. Paris (Schmid), 1902, (60). 20 cm. [1630] 7768

Laussedat, A. Sur l'emploi d'images stéréoscopiques dans la construction des plans topographiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1309–1312). [0080 0090]. 7769

Leathem, John Gaston. Volume and surface integrals used in Physics. Cambridge, 1905, (47). 21 cm. [3270]. 7770

Leau, L. Sur les fonctions entières de genre fini. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (625–627). [3610]. 7771

Lebesgue, H. Sur les fonctions représentables analytiquement. J. math., Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (139–216). [3210]. 7772

——— Sur les fonctions représentables analytiquement. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (29–31). [3610 0430]. 7773

——— Sur le problème des aires. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (197–203). [8460 3230]. 7774

——— Une propriété caractéristique des fonctions de classe 1. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (229–242). [3210 0430]. 7775

——— Recherches sur la convergence des séries de Fourier. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (251–280). [5610]. 7776

Lebon, E Sur les caractères de divisibilité. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (190–193). [2810]. 7777

Leconte. Sur certaines quartiques unicursales. Rev. math. spéc., Paris, **14**, 1904, (473–479). [7630]. 7778

Lecornu, L. Sur les lignes asymptotiques de certaines surfaces. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (192–197). [8830]. 7779

——— Propriétés géométriques des milieux continus. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (258–268). [8450]. 7780

Leich, Herbert. Andeutung einer Methode zum Berechnen der Winkelteilungskurven. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (120–122). [6810]. 7781

Lelieuvre, Sur quelques questions concernant les fonctions elliptiques. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (308–312). [4050]. 7782

——— Sur un théorème de la théorie des surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (309–314). [8420]. 7783

Lémeray, E. M. Contribution à l'étude des équations aux différences du premier ordre ne contenant pas la variable. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (163). [6020]. 7784

Lemke, H[ans]. Ueber das Gleichgewicht der Atmosphären der Himmelskörper (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Reform-Realgymnasiums zu Dt.-Wilmersdorf bei Berlin. Ostern, 1904). Berlin (Druck v. W. Pormetter), 1904, (20). 26 cm. [5640]. 7785

Lemme. Vom Lotteriespiel. Natur u. Kultur, München, **1**, 1904, (525–529, 557–563). [1630]. 7786

Lemoyne, T. Sur quelques propriétés des cubiques nodales. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (249–252). [7630]. 7787

——— Sur quelques applications d'un théorème de Chasles aux cubiques nodales circulaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (252–257). [7630]. 7788

——— Sur les cubiques nodales circulaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (357–361). [7630]. 7789

Lemoyne. T. Note de Géométrie. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (400–402). [6810]. 7790

Lengyel, Sándor. Szemléltető mérés-tan. Polg. fiúiskolák számára. [Anschauungs-Geometrie. Für Knaben-Bürgerschulen.] Budapest, 1904, (IV + 147). 22 cm. Kron. 2. [0050]. 7791

——— Szerkesztő és gyakorlati méréstan. [Construktive und praktische Geometrie.] Budapest, 1904, (150, mit 244 Fig.). 22 cm. Kron. 1.80. [6800]. 7792

Leontowsky, P. Berechnung des mittleren Fehlers des arithmetischen Mittels. Mitt. Markscheiderw., Freiberg, (N.F.), Heft **6**, 1904, (30–31). [1630]. 7793

Lerch, M[athias]. Sur l'approximation des racines d'équations numériques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (300–304). [2440]. 7794

——— Sur une série analogue aux fonctions modulaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (951–954). [3220 2890]. 7795

——— Ueber einige Entwicklungen auf dem Gebiete der unvollständigen Eulerschen Integrale zweiter Art. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (211–221). [4410]. 7796

——— Einiges über den Integrallogarithmus. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (125–134). [4430]. 7797

——— Sur un point de la théorie des fonctions génératrices d'Abel. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (339–352). [3260]. 7798

——— Essais sur le calcul du nombre des classes de formes quadratiques binaires aux coefficients entiers. Acta Math., Stockholm, **29**, 1905, (333–424). [2830]. 7799

[**Lermantov,** Vladimir Vladimirovič] Лермантовъ, В. В. Объясненіе практическихъ работъ по физикѣ. Дополнительный выпускъ. Высшая математика для нематематиковъ. [Höhere Mathematik für Nichtmathematiker.] St. Peterburg, 1904, (XVI + 240). 24 cm. 1,75 Rub. [0030]. 7800

Le Roux, J. Les fonctions d'une infinité de variables indépendantes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (448–458). [3640]. 7801

——— Sur une classe de groupes infinis. Rennes, Bul. Soc. sci. méd., **11**, 1902, (148–154). [1200]. 7802

Lery, Georges. Sur les complexes en involution et sur la surface de Kummer. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (49–68). [8080 7650]. 7803

——— Sur les trajectoires orthogonales d'une file de cercles. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (106–109). [8450]. 7804

Lesser, Oskar. Wie verteilen sich die freien Eckpunkte aller pythagoreischen Dreiecke über die Ebene, wenn die Dreiecke mit einer Kathete über einer festen Geraden stehen, und allen der auf dieser liegende Hypotenusenendpunkt gemeinsam ist? Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (6–11). [7230 2830]. 7805

——— Rationale Zahlen in der Ebene und im Raum. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (54–60). [2830 2840 0410]. 7806

——— L-Kurven gegebener Grundkurven und ihre Benutzung bei der Konstruktion von Normalen und Tangenten. Zs. math. Unterr., Leipzig. **35**, 1904, (377–395). [8470]. 7807

——— L-Kurven und Evoluten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (241–265). [8470]. 7808

——— Der Kegelschnitt als kollineare Kurve des Kreises unter besonderer Berücksichtigung der harmonischen Verwandtschaft. (Jahresbericht der Klinger-Oberrealschule zu Frankfurt a. M. Ostern 1903.) Frankfurt a. M. (Druck v. C. Adelmann), 1903, (35, mit 10 Taf.). 26 cm. [8010 7220]. 7809

Le Vavasseur, R. Sur l'énumération des sous-groupes du groupe linéaire, homogène, à quatre variables; sous-groupes à un et à deux paramètres. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (197–203). [1230 4830]. 7810

——— Sur les groupes continus finis ou infinis. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (1021–1023). [1230 1240]. 7811

——— Les groupes d'ordre p^3q. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (168). [1210]. 7812

Le Vavasseur *v.* Vavasseur.

Lévay, Ede. Algebra. Für Mittelschulen. (Ungarisch) Budapest, 1905, (II + 370). 23 cm. Kron. 3.20. [1600]. 7813

——— *v.* Ábel, Károly.

Lévi, B. Sur la géométrie et la trigonométrie sphériques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (193–206). [6820 6830]. 7814

——— Fondamenti della metrica proiettiva. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **54**, 1904, (281–354). [6410]. 7815

Levi-Civita, T. Sopra la equazione di Kepler. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (260–268). [3630]. 7816

——— Sulla integrazione della equazione di Hamilton-Jacobi per separazione di variabili. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (383–397). [5630]. 7817

Lévy, Lucien. Sur les déplacements d'une figure invariable dans lesquels les différents points décrivent des courbes sphériques. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (203–211). [8420]. 7818

Levyckyj, Volodymyr. Najnovijši praci z teoryi funkcyi analityčnych. [Die neuesten Aufsätze in der Theorie d. analytischen Funktionen.] Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **7**, Heft. II, 1901, (1–12). [3200]. 7819

——— Materyjały do matematyčnoi terminologii. [Beiträge zur mathematischen Terminologie.] Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **7**, Heft. II, 1901, (1–33). [0070]. 7820

——— Dra Hilberta osnowy geometryi. [Dr. Hilberts Grundzüge der Geometrie.] Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **8**, Heft II, 1902, (1–7). [6400]. 7821

——— Geometryja metova v optyci geometryčnij (pislja teoryi F. Kleina). [Projective Geometrie in der Optik (Nach d. Theorie v. F. Klein).] Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **8**, Heft II, 1902, (1–12). [7200]. 7822

——— Matematyka teoretyčna a praktyčna (Pohljady F. Kleina). [Theoretische und praktische Mathe-

matik (Nach F. Klein).] Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **8**, Heft II, **1902**, (1-14). [0030]. 7823

Levyckyj, Vol dymyr. Vidmošenje geometryi metryčnoi do metovai. [Das Verhältniss d. metrischen u. projectiven Geometrie.] Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **9**, 1903, (1-11). [6400]. 7824

——— Pro zerovi miscja funkcyi ζ (S). [Über die Nullstellen d. Funktion ζ (S).] Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **10**, 1905, (1-3). [4400]. 7825

——— Dodatok do teoryi drobiv tjachlych i grupy modulovoi (nota druha). [Beitrag zur Theorie der Kettenbrüche und der Modulgruppe (zweiter Aufsatz).] Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **7**, 1901, Heft 2, (1-8). [1200]. 7826

Lička, J. Professor Ruth† (Prag). Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (607-608). [0010]. 7827

Lidstone, George James. The notation of pension fund problems. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (208-209). [1630A]. 7828

——— Changes in pure premium policy-values consequent upon variations in the rate of interest or the rate of mortality, or upon the introduction of the rate of discontinuance. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (209-236, 247-252). [1630A]. 7829

Lie, Sophus *v.* Størmer, Carl.

Liebmann, H[einrich]. Notwendigkeit und Freiheit in der Mathematik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (230-248). [0000]. 7830

——— Die Construction des geradlinigen Dreiecks der nichteuklidischen Geometrie aus den drei Winkeln. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math. phys. Kl., **53**, 1901, (477-491, mit 1 Taf.). [6410]. 7831

——— Elementargeometrischer Beweis der Parallelenkonstruktion und neue Begründung der trigonometrischen Formeln der hyperbolischen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (185-199). [6410]. 7832

——— Nichteuklidische Geometrie. (Sammlung Schubert. 49.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (VIII + 248). 20 cm. Geb. 6,50 M. [6410]. 7833

Leitzmann, W. Zur Theorie der n^{ten} Potenzreste in algebraischen Zahlkörpern. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (263-284). [2870]. 7834

——— Zur Theorie der n^{ten} Potenzreste in algebraischen Zahlkörpern. II. Über n^{te} Normenreste. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (372-391). [2870]. 7835

Lilienthal, R[einhold] von. Über äquidistante Kurven auf einer Fläche. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (375-378). [8810]. 7836

Lindeberg, I[arl]. W[aldemar]. Zur Theorie der Maxima und Minima einfacher Integrale mit bestimmten Integrationsgrenzen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (321-331). [3240]. 7837

——— Zur Theorie des relativen Extremums der einfachen Integrale mit bestimmten Integrationsgrenzen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (332-351). [3240 3260]. 7838

Lindelöf, Ernst. Sur une formule sommatoire générale. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (305-311). [6030]. 7839

——— Remarques sur un théorème fondamental de la théorie des ensembles. . . Acta Math., Stockholm, **29**, 1905, (183-190). [3200]. 7840

——— Sur un cas particulier du théorème de M. Picard relatif aux fonctions entières. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1-2, 1903, (101-104). [3610]. 7841

——— Sur les fonctions entières d'ordre entier. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (369-395). [3610]. 7842

Lindelöf, L. Formes d'assurance douteuses. Nordisk Actuartidskrift, **1**, (specimen number), 1904, (36-40). [1630A]. 7843

Lindgren, Birger. Sur la fonction entière $e^{P_1(z)} + P(z)$. Stockholm, Vet.-Ak. Bih., Afd. I, **28**, No. 9, 1903. (25). [3610]. 7844

Lindman, Chr[istian] Fr[edrik]. Femställiga logaritm-tabeller, innehållande Briggska logaritmer för tal (till 12,000) och goniometriska funktioner samt additions- och subtraktions-logaritmer . . . 3: e oförändr. och stereotyp. uppl. [Logarithm tables of five figures, containing Briggs' logarithms for numbers (up to 12,000) and goniometric functions, with addition and subtraction logarithms. 3rd unaltered and stereotyped ed.] Uppsala, 1902, (XXIV, 182). 22 cm. [0030]. 7845

Liouville, R. Sur une équation différentielle du premier ordre. Acta Math., Stockholm, **27,** 1903, (55–78). [4820]. 7846

Lippitsch. Ein Wort zu den neuen Instruktionen für den Unterricht in der Mathematik im Untergymnasium. Gymnasium, Paderborn, **21,** 1903, (442–447). [0050]. 7847

——— [Kajetan]. Stereometrie hemiëdrischer Formen des regulären Systems. Zs. Krystallogr., Leipzig, **41,** 1905, (134–150, mit 1 Taf.). [6820]. 7848

Lipps, Gottl. Friedr. Die Bestimmung der Abhängigkeit zwischen den Merkmalen eines Gegenstandes. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57,** 1905, (1–32). [0000 1630]. 7849

Llano, Antonio. Properties of the function $(1 + a)^x$. Amer. Math. Mon. Springfield, Mo., **10,** 1903, (244–246). [1600]. 7850

Lobatschefskij, N. J. Imaginäre Geometrie und Anwendung der imaginären Geometrie auf einige Integrale. Aus dem Russischen übers. und mit Anmerkungen hrsg. von Heinrich Liebmann. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **19,** 1904, (XI + 188, mit 1 Taf.). [6410 3250]. 7851

Lodge, Oliver. Easy mathematics, chiefly arithmetic. London, 1905, (xvi + 436). 19 cm. [0050]. 7852

Löffler, B. Professor Dr. Edmund Hess †. Math.-natw. Bl., Berlin, **1,** 1904, (22–23). [0010]. 7853

Lötzbeyer, Philipp. Ueber die Galois'sche Gruppe des Apollonischen Problems in der Ebene und im Raum. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & T. Goeller), 1903, (35). 23 cm. [2450 6810 6820]. 7854

Loewy, Alfred. Ueber die Adjunktion von Integralen linearer homogener Differentialgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (435–448). [4850]. 7855

——— Über reduzible Gruppen linearer homogener Substitutionen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3,** (1904), 1905, (194–199). [1200]. 7856

Lohnstein, Th. Über einige Aufgaben der Kombinatorik und ihre Beziehungen zu gewissen algebraischen Gleichungen. Math.-natw. Bl., Berlin, **1,** 1904, (134–138, 145–147, 161–165). [1630]. 7857

Löky, Béla. Geometria. A középiskolák felsőbb osztályai számára. I. rész. [Geometrie. Für die höheren Klassen der Mittelschulen. I. Teil.] Budapest, 1904, (VII + 330). 23 cm. Kron. 3.20. [6800]. 7858

——— Geometria. A középiskolák felsőbb osztályai számára. II. rész. [Geometrie. Für die höheren Klassen der Mittelschulen. II. Teil.] Budapest, 1905, (IV + 236). 23 cm. Kron. 2.40. [6800]. 7859

Lombardi, D. Riducibilità di una classe di equazioni algebriche nel campo dei numeri commensurabili. Giorn. mat., Napoli, **42,** 1904, (93–96). [2450]. 7860

Lony, G[ustav]. Eine charakteristische Eigenschaft des Tangentenvierecks. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35,** 1904, (35). [6810]. 7861

——— Ein einfacher Beweis des Ptolemäischen Lehrsatzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35,** 1904, (35–37). [6810]. 7862

——— Über die zweideutigen sphärischtrigonometrischen Dreiecksaufgaben. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35,** 1904, (400–404). [6830]. 7863

——— Über die Formel

$$s\,\frac{2}{5} = s\,\frac{2}{10} + r^2.$$

Zs. math. Unterr., Leipzig, **36,** 1905, (406–407). [6810]. 7864

——— Der Apollonische Kreis als geometrischer Ort. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36,** 1905, (581). [6810]. 7865

Lorey, W. Die Mathematik und das klassische Altertum. Zs. Gymnasialw., Berlin, **57**, 1903, (815–822). [0050]. 7866

Loria, G[ino]. Un'impresa nazionale di universale interesse (pubblicazione delle opsre di Evangelista Torricelli). Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (23–28). [0010]. 7867

——— Sopra la risoluzione grafica delle equazioni di secondo grado. Estratto di una lettera al Direttore. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (68–72). [6810]. 7868

——— Sur l'enseignement des Mathématiques élémentaires en Italie. Enseign. math. Paris, **7**, 1905, (11–20). [0050]. 7869

——— Pour une histoire de la géométrie analytique. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (562–574). [0010 6400]. 7870

——— Sur l'enseignement des mathématiques en Italie. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (594–602). [0050]. 7871

——— **Barduzzi**, D. e **Giacosa**, P. In qual modo ed in quale misura la storia del!e scienze, matematiche, fisiche, naturali e mediche possa costituire oggetto di un corso universitario. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (16–22). [0010 0050]. 7872

Lucas, F. Sur les dérivées modulaires des polynômes. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (185–189, 189–195). [1610 1620]. 7873

——— Sur la généralisation du rapport anharmonique. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (225–229). [6810 0820]. 7874

Ludwig, F[riedrich]. Neue Literatur über das Grenzgebiet der Biometrie. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (106–111). [0030]. 7875

——— Weitere Abschnitte aus der Biometrie. 9. Der Aufbau des Waldes nach statistischen Gesetzen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (105–114, 175–181, 266–274). [0030]. 7876

——— Ueber die Berührungstransformationen der Kreise auf einer Kugel. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (102–113). [8020]. 7877

Lübeck, O. Analytische Geometrie. Unterweisungen und Aufgaben. (Unterrichtswerke Methode Hittenkofer, Lehrfach Nr. 114). Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), [1904], (76). 28 cm. 3,60 M. [6810 7200]. 7878

——— Stereometrie. Unterweisungen und Aufgaben. 6. durchges. Aufl. (Unterrichtswerke Methode Hittenkofer Lehrfach No. 58) Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), 1905], (42). 28 cm. 2,40 M. [6820]. 7879

——— Differentialrechnung. 2., neubearb. Aufl. Unterweisungen und Aufgaben. (Unterrichtswerke (Methode Hittenkofer) Lehrfach No. 115a). Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), [1905], (111). 28 cm. 7 M. [3230]. 7880

Lüroth, J[akob]. Wilhelm Schell†. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (113–121). [0010]. 7881

——— Eine historische Bemerkung zur Funktionentheorie

$$\left[\left(x - \frac{1}{x}\right) \sum_{\lambda = 1}^{\infty} \lambda c(\lambda) \frac{x^{\lambda} + x^{-\lambda}}{(x^{\lambda} - x^{-\lambda})^2}\right].$$

Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (398–401). [1029 3610]. 7882

——— Ernst Schröder†. [*In*: Schröder, Ernst: Vorlesungen über die Algebra der Logik (exakte Logik). Bd 2. Abt 2. hrsg. von Eügen Müller.] Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (I–XIX). 7883

Lundberg, Filip. I. Approximerad framställning af sannolikhets funktionen. II. Återförsäkring af kollektivrisker. Akad. afh. [I. Approximate representation of the functions of probabilities. II. Re-insurance of collective risks. A thesis for the doctor's degree.] Uppsala, 1903, (53). 26 cm. [1630]. 7884

Lutter, Nándor és **Éberling**, József. Geometria. A gymnasiumok használatára. [Geometrie. Für Gymnasien.] 9. Aufl. Budapest, 1904, (354). 23 cm. Kron. 4. [6800]. 7885

Lyle, T[homas] R[ankin]. On an expeditious practical method of harmonic analysis. Melbourne, Proc. R. Soc. Vict., (N. S.), **17**, 1905, (394–410, with 2 pls.); Phil. Mag., London, (Ser. 6), **11**, 1906, (25–41, with 1 pl.). [5610]. 7886

Maatz, Albert. Zur Geschichte der Polyedercoordinaten. Diss. Rostock (Druck v. C. Boldt), 1903, (44). 25 cm. [0010]. 7888

Macaulay, F[rancis] S[owerby]. The intersections of plane curves, with extensions to n-dimensional algebraic manifolds. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (284–312). [8030 8100]. 7889

MacColl, Hugh. Symbolic logic and its applications. London, 1906, (IX + 141). 22 cm. [0870]. 7890

Mack, K. Tangentenkonstruktion mit Hilfe des Spiegellineals. Zs. Mah., Leipzig, **52**, 1905, (435–436). [6800 0080]. 7891

Mackay, J. S. Bibliography of the envelope of the Wallace line (the three-cusped hypocycloid). Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (80–88). [0030]. 7892

Mackenzie, A. Stanley. An instrument for drawing a sine curve. [Reprint] Bryn Mawr., Pa., Bryn Mawr., Coll, Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, ([366]–367, with pl.). [0080]. 7893

Mackeprang, Edv. Ph. Ueber die Verarbeitung der Resultate der Vegetationsversuche [mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung]. Landw. Versuchstat., Berlin, **62**, 1905, (401–403). [1630]. 7894

McKinney, Thomas E[mery]. Concerning simple continued fractions. Amer. Math. Mon., Springfield Mo., **10**, 1903, ([241]–244). [3220]. 7895

Macloskie, G[eorge]. A general method of evaluating determinants. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1904, (30). [2010]. 7896

MacMahon, Percy Alexander. Memoir on the orthogonal and other special systems of invariants. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (142–164). [2030 2050]. 7897

——— Memoir on the theory of the partitions of numbers—Part III. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **205**, 1905, (37–59). [1620]. 7898

Macnaghten, Steuart E. On the determination of average ages by methods of weighting. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (120–122). [1630A]. 7899

Madsen, V. H. Ö. Note om Rumtal. [Note on space-numbers.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., **16**, 1905, (31–35). [0860]. 7900

Magnus, C. Die Prämienreserve mit und ohne Tilgung der Anwerbeprovision. Ann. Versichergsw., Leipzig, **34**, 1903, (461–464). [1630A]. 7901

Magyar, László *v.* Zettner, Ede.

Mahler, G. Ebene Geometrie. 4., verb. Aufl. (Sammlung Göschen. 41). Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (166). 15 cm. 0,80 M. [6810]. 7902

Maillet, E. Sur les équations de la Géométrie et la théorie des substitutions entre *n* lettres. Ann. Fac. sci. Toulouse, (sér. 2), **6**, 1904, (277–349). [1210 2450 7600]. 7903

——— Sur les fonctions monodromes et les nombres transcendants. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (275–362). [3610 2920]. 7904

——— Sur les solutions de certains systèmes d'équations différentielles; applications à un système hydraulique à *n* réservoirs. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (129–145). [4820]. 7905

——— Sur les équations de la Géométrie et la théorie des substitutions. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (890–893). [2450 8070]. 7906

——— Sur les zéros des fonctions entières d'ordre infini non transfini. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (300–302). [3610]. 7907

——— Sur les solutions des systèmes d'équations différentielles monodromes. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (357–359). [4850 3610]. 7908

Maiwald, W. *v.* Baltin, R.

Majcen, G[eorg]. Détermination des axes d'une hyperbole dont deux diamètres conjugués sont donnés. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (221–225). [7210]. 7909

——— Sur les pentagones orthocentriques. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (81–85). [6810]. 7910

——— Eine neue Erzeugungsart für verschiedene typische Formen der Fläche 3. Ordnung. Jahresber. D.

MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (438–447). [7640 8080]. 7911

Malavasi, G. *v.* Concina, U.

Malmquist, J. Étude d'une fonction entière. Acta Math., Stockholm, **29**, 1905, (203–215). [3610]. 7912

——— Sur le calcul des intégrales d'un système d'équations différentielles par la méthode de Cauchy-Lipschitz. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1–2, 1903, (149–156). [4810]. 7913

Maluski, A. Sur la développée et les quasi-développées d'une conique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (97–103). [8430]. 7914

Mancinelli, Gemma. Della risoluzione dei problemi nella 3ª classe elementare. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **5**, 1904, (65–69). [0050]. 7915

——— Numeri decimali. Lezione in 3ª classe elementare. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **5**, 1904, (88–90). [0410]. 7916

Mancinelli, F. Problema dei dadi. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **10**, 1904, (361–373). [1630]. 7917

Mangoldt, H[ans] von. Zur Verteilung der Nullstellen der Riemannschen Funktion $\xi(t)$. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (1–19). [2910]. 7918

Mannheim, A. Expression de la variation de longueur d'une normale. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (481–483). [8420]. 7919

——— Construire en grandeur et en direction les axes d'une conique dont on connaît deux diamètres conjugués. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (5–7). [7210]. 7920

Mansion, P[aul]. Rapport sur les travaux relatifs à la géométrie non euclidienne de M. Barbarin. Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24**, 1904, (49–57). [0010]. 7921

——— Sur la méthode d'Abel pour l'inversion de la première intégrale elliptique, dans le cas où le module a une valeur imaginaire complexe. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (353–364). [4040]. 7922

Mantel, W[illem]. Résidus quadratiques de polynômes. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, 1905, (374–386). [2820]. 7923

——— *v.* Zeeman, Gz. P[ieter].

Marcus, Osée. Démonstration géométrique du théorème sur la constance du rapport anharmonique des quatre tangentes menées à une cubique par un de ses points. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (105–106). [7620]. 7924

[**Markov**, Andrej Andrejevič.] Марковъ, А. А. О предѣльныхъ величинахъ отношенія двухъ интеграловъ. [Sur les valeurs extrêmes du rapport de deux intégrales.] St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **21**, 1904, (23–32). [3260]. 7925

——— Recherches sur les valeurs extrêmes des intégrales et sur l'interpolation. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (243–301). [1640 3260]. 7926

Marletta, G. Le trasformazioni (2, 2) quadratiche e cubiche di spazio. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **17**, 1904, Mem. 11, (26). [8020]. 7927

Marloh, Ernst. Beiträge zur Theorie der Gammafunktionen. (Beilage zum Jahresberichte des königl. Gymnasiums Andreanum zu Hildesheim. Ostern 1903.) Hildesheim (Druck v. Gebr. Gerstenberg), 1903, (22). 24 cm. [4040]. 7928

Maroni, A. Sulle superficie algebriche possedenti due fasci di curve algebriche unisecantisi. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (149–154). [8040]. 7929

Martin, E. Sur la théorie générale des réseaux et des congruences. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (32–35). [8080]. 7930

Martin, Emilie Norton. On the imprimitive substitution groups of degree fifteen, and the primitive substitution groups of degree eighteen. [With bibliography.] [Reprint.] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, (1–28). [1210]. 7931

Martini-Zuccagni, A. Guida pratica per la risoluzione degli esercizî di trigonometria. Livorno (Giusti), 1904, (VI + 126). 16 cm. [6830]. 7932

Maschke, H. Invariants and covariants of quadratic differential quantics of n variables. Chicago, Ill., Dec. Pub., Univ. Chic., (Ser. 1), **9**, 1904, ([125]–138). [5240 6410 8450]. 7933

Mason, Max. Beweis eines Lemmas der Variationsrechnung. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (450–452). [3280]. 7934

——— Sur les solutions satisfaisant à des conditions aux limites données de l'équation différentielle

$$\Delta u + \lambda A(x, y)\, u = f(x, y).$$

J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (445–489). [5620 5660]. 7935

——— Sur l'équation différentielle

$$y'' + \lambda A(x)\, y = 0.$$

Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1086–1088). [4880]. 7936

——— Green's theorem and Green's functions for certain systems of differential equations. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (220–225). [5630 5660]. 7937

Mathews, George Ballard. Reduction of generating functions by means of complex integration. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **13**, 1905, (69–72). [6010]. 7938

Mathy, E. Méthode d'intégration de

$$\int_\gamma^\beta \sqrt{(x-\alpha)(x-\beta)(x-\gamma)(x-\delta)}\, dx$$

quand α, β, γ, δ sont réelles et que

$$\alpha > \beta > \gamma > \delta.$$

Application à la géométrie. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (299–306). [4040]. 7939

Matthiessen, Ludwig. Auflösung quadratischer Gleichungen mit mehreren Unbekannten mittels Determinanten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1905, (357–360). [2460]. 7940

Mattiat, D. Die Raumlehre in der Volks- und Fortbildungsschule. Als Leitfaden und Wiederholungsbuch hrsg. Bevorwortet von A. Görth. 5. erw. und verb. Aufl. Leipzig u. Berlin (Th. Hofmann), 1904, (VIII + 90). 21 cm. Kart. 0,80 M. [6800 0050]. 7941

Mattson, Ruben. Sur le module des fonctions entières à croissance régulière. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (261–265). [3610]. 7942

Maupin, G. Les jeux de hasard (jeux primitifs, veillées, foires et casinos). Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (168). [0010 1630]. 7943

——— Quelques jeux de hasard: Petits chevaux, Ba-quan, Tournant cinq-billes, Démarquage par les cartes. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1904, (259–274). [1630]. 7944

Maurer, H[ans]. Transporteur und Dreieck. Ann. Hydrogr., Berlin, **33**, 1905, (278–281). [0080]. 7945

——— Ueber Auflösung von Poldreiecks-Aufgaben durch Diagramme, die auf zenitalen Kartenprojektionen beruhen. Ann. Hydrogr., Berlin, **33**, 1905, (355–367, mit 1 Taf.). [6830]. 7946

Maurer, L[udwig]. Über die Endlichkeit der Invariantensysteme. Math. Ann., Leipzig, **57**, 1903, (265–313). [2040 1230]. 7947

Mayer, A[dolf]. Über den Hilbertschen Unabhängigkeitssatz in der Theorie des Maximums und Minimums der einfachen Integrale. 2 Mitt. [Nebst einer Nachträglichen Bemerkung]. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (49–67, 313–314). [3280 4830]. 7948

Mayer, J. E. Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer . . . Gymnasien, sowie für das Selbststudium. H. XIV + XV. Ebene und sphärische Trigonometrie nebst Anwendungen. Leipzig (M. Schäfer), 1904, (107). 23 cm. 2 M. [6830]. 7949

——— Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer und realistischer Gymnasien, für Techniker etc. sowie besonders für das Selbststudium. H. 9 u. 10: Elemente der analytischen Geometrie der Ebene. Leipzig (M. Schäfer), [1905], (80). 23 cm. 2 M. [6810 7200]. 7950

——— Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer und realistischer Gymnasien, sowie für das Selbststudium. H. 16. Von den Funktionen und Gleichungen im Allgemeinen. Kubische Gleichungen.

Biquadratische Gleichungen. Leipzig (M. Schäfer), [1905], (56). 22 cm. 1 M. [2430 2410]. 7951

Mayer, M. Risoluzione del sistema di equazioni non omogenee del secondo grado. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–1904, (123–124). [1610]. 7952

Mehmke, R[udolf]. Ueber die Striktionslinien des einschaligen Hyperboloids. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (1–27). [7240 7660]. 7953

——— Ueber die darstellende Geometrie der Räume von vier und mehr Dimensionen, mit Anwendungen auf die graphische Mechanik, die graphische Lösung von Systemen numerischer Gleichungen und auf Chemie. Vortrag. Math. natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (44–54). [6840 8100 0090 2440]. 7954

——— Die kinematische Grundlage von Chr. Wieners Tangentenmethode und ihr Verhältnis zu Robervals Tangentenmethode. Vortrag. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (54–60). [8420]. 7955

——— Ueber Trägheitsmomente und Momente beliebiger Ordnung in Räumen beliebig hoher Stufe. [On moments of inertia and moments of an arbitrary order in spaces of arbitrary high rank.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (630–634) (German); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (595–599) (English). [8490]. 7956

Meisel, F. Zur Konstruktion des Kreuzgewölbes mit verstärkten Graten. Zs. gew. Unterr., Leipzig, **19**, 1904, (17–19). [6840]. 7957

Meissner, Otto. Verallgemeinerung eines Primzahlsatzes. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (97). [2900]. 7958

——— Ueber die Darstellbarkeit der Zahlen quadratischer und kubischer Zahlkörper als Quadratsummen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (202–203). [2870]. 7959

——— Bemerkung über eine zahlentheoretische Funktion. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (181). [2910 2810]. 7960

——— Über den Picardschen Satz. [Nebst Nachtrag.] Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (125); **2**, 1905, (71–72). [3610]. 7961

Mellin, Hj. Über den Zusammenhang zwischen den linearen Differential- und Differenzengleichungen. (1901.) Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (139–164). [4850 6020]. 7962

——— Eine Formel für den Logarithmus transcendenter Functionen von endlichem Geschlecht. (1901.) Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (165–183). [3610]. 7963

——— Die Dirichlet'schen Reihen, die zahlentheoretischen Funktionen und die unendlichen Produkte von endlichem Geschlecht. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (37–64). [2910]. 7964

Méray, Ch. Nouveaux éléments de Géométrie. Nouvelle édition refondue et augmentée. Dijon (Jobard), 1903, (VIII + 449, av. 20 pl.). 22 cm. [6810]. 7965

Mercatanti, P. Sulle superficie di Bonnet. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (125–148). [8480]. 7966

——— Le superficie di Bonnet nello spazio parabolico indefinito. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (265–291). [6410 8450]. 7967

Mertens, F[ranz]. Ueber eine Darstellung des Legendre'schen Zeichens. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (905–910). [2810 2910]. 7968

——— Ueber zyklische Gleichungen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **114**, 1905, (105–148). [2450 1210]. 7969

Metzler, William Henry. Variant forms of vanishing aggregates of minors of axisymmetric determinants. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (717–721). [2010]. 7970

——— Vanishing aggregates of determinant minors. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (853–861). [2010]. 7971

Mevius, W. Methodik des Unterrichts im Rechnen und in der Raumlehre. (Methodik des Volks- und Mittelschulunterrichts. In Verbindung mit namhaften Schulmännern und unter Mitwirkung des E. Friedrich hrsg. von Hermann Gehrig.) Leipzigu. Berlin (B. G. Teubner), 1905, (IV + 144). 24 cm. 1,80 M. [0050]. 7972

Meyer, E[ugen]. Eine Eigenschaft der sogenannten Gauss'schen Bildpunkte der imaginären Schnittpunkte einer Geraden mit einer Fläche 2. O. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (210–212). [7240]. 7973

——— Zwei Beiträge zur Lehre vom Maximum und Minimum der Figuren in der Ebene. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (69–77). [3240]. 7974

——— Ueber die Kollineationen, die auf zwei windschiefen Geraden vorgeschriebene Punktprojektivitäten erzeugen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (396–408). [8010]. 7975

——— Über das in der kinematischen Geometrie auftretende Nullsystem. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (242–255). [8420 8080 8010]. 7976

——— Über die in einem Reyeschen Komplexe enthaltenen Regelscharen. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (200–202). [8080]. 7977

Meyer, Franz W. Kant und das Wesen des Neuen in der Mathematik. Ein Beitrag zur Lehre von den synthetischen Urteilen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (287–305). [0000]. 7978

——— Über Grundzüge einer Theorie des Tetraeders. [Vortrag.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (322–346). [8000 7250]. 7979

——— Über das Wesen mathematischer Beweise [auch u. d. Titel: Kant und das Wesen des Neuen in der Mathematik]. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (667–686). [0000]. 7980

Meyer, Hugo. Zur Berechnung der Anwartschaft auf Invalidenpension. Zs. Versicherungswiss., Berlin, **3**, 1903, (535–539). [1630A]. 7981

——— Über die Rentenversicherung für verbundene Leben mit Berücksichtigung der Aktivität des Versorgers. Zs. Versichergswiss, Berlin, **4**, 1904, (463–470). [1630A]. 7982

——— *v.* Eggenberger, J.

Meyer, Theodor. Ueber die zyklometrischen Formeln zur Berechnung von π und über eine abgekürzte Bezeichnung der zyklometrischen Funktionen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (1–26). [4030 6830]. 7983

——— *v.* Störmer, Carl.

Meyer, W. Fr[anz]. Ueber die Höhen des Tetraeders. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (135–150). [7250 7260]. 7984

——— Eine auf unendliche Produkte sich beziehende Fehlerabschätzungsregel. . . . Acta Math., Stockholm, **30**, 1905, (93–98). [1630]. 7985

——— Differential- und Integralrechnung. Bd 2: Integralrechnung. (Sammlung Schubert. 11.) Leipzig (G. T. Göschen), 1905, (XVI + 444). Geb. 10 M. [3250]. 7986

Michel, Ch. Sur les coniques comme courbes unicursales. Rev. math. spéc., Paris, **14**, 1904, (393–397). [7220]. 7987

——— Sur les méthodes d'approximation. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1905, (89–90, 114–116). [2440]. 7988

——— Sur les cubiques gauches considérées comme courbes unicursales. Rev. math. spéc., Paris, **16**, 1905, (305–312). [7660]. 7989

——— L'énoncé exact du théorème de Rolle. Rev. math. spéc., Paris, **16**, 1905, (337–338). [0010 2420]. 7990

——— Sur la courbe d'ombre d'une surface particulière du quatrième ordre. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (166). [6840]. 7991

——— Sur la courbe d'ombre d'une surface particulière du 4e ordre. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **31**, (Mantauban, 1902), 2e partie, 1903, (172–177). [7650]. 7992

Michel, P. Sulle deformate del paraboloide di rotazione. Firenze (tip. Galileiana), 1904, (15). 30 cm. [8850]. 7993

Michler. Noch ein Beitrag zur Methodik des Dividierens von Dezimalbrüchen. Gymnasium, Paderborn, **21**, 1903, (593–600). [0410]. 7994

Mikami, Y. A Chinese theorem on geometry. [If in a polygon inscribed in a circle all possible diagonals that can be drawn from a vertex are drawn and the successive triangles thus formed are inscribed with circles, then their radii will be together equal for any of the vertices.] (Aus einem Schreiben an Herrn A. Gutzmer.) Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (308–310). [6810]. 7995

Milarch, [Ernst]. Kleine Mitteilung [betr. Berechnung von π]. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (490–492). [6810]. 7996

Milan, P[aul]. Beitrag zur Untersuchung des erkenntnistheoretischen Wertes der verschiedenen analytisch möglichen Raumformen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (157–171, 345–357). [6410 0000]. 7997

Miller, Andreas. Konstruktive Bestimmung des Schwerpunktes des Dreiecksumfanges. Zs. math. Unterr., **34**, 1903, (407–411). [6810]. 7998

Miller, G[eorge] A. Note on the group of ismorphisms of a group of order p^m. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (180–184). [1210]. 7999

——— A new proof of the generalized Wilson's theorem. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (188–190). [1210 2850]. 8000

——— Note on Sylow's theorem. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (187). [1210]. 8001

——— On the subgroups of an abelian group. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1904, (1–6). [1210]. 8002

——— [Meetings of the San Francisco section.] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (296–302, 537–542); *ib.*, **10**, 1904. (281–286); *ib.*, **11**, 1904, (68–74). [0020]. 8003

——— Groups of subtraction and division. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (80–87). [1210]. 8004

——— A new chapter in trigonometry. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (226–234). [6830 1210]. 8005

——— Groups generated by operators which transform each other into their powers. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (286–288). [1210]. 8006

——— The groups generated by two operators which have a common square. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (6–7). [1210]. 8007

——— Sur les groupes d'opérations. C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (888–890). [1210]. 8008

——— Sur les sous-groupes invariants d'indice p^2. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (32–33). [1210]. 8009

Miller, James N. A method of dividing the circumference of a circle into 360 equal parts. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (58–60, with 1 pl.). [0080]. 8010

[**Minin,** Aleksandr Petrovič] Минин, А. П. О трудахъ Н. В. Бугаева по теоріи чиселъ. [Les travaux de N. V. Bugajev sur la théorie de nombres.] Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (293–321). [0010]. 8011

Minkowski, H[ermann]. Dichteste gitterförmige Lagerung kongruenter Körper. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (311–355). [6420 2840 2960]. 8012

——— Peter Gustav Lejeune Dirichlet und seine Bedeutung für die heutige Mathematik. Rede. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (149–163, mit 1 Portr.). [0010]. 8013

——— Zur Geometrie der Zahlen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (164–173, mit 1 Taf.). [2800]. 8014

——— Über periodische Approximationen algebraischer Zahlen. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (333–351). [2870]. 8015

Miorini, W[ilhelm] v[on]. Aufgaben aus der sphärischen Trigonometrie. Ein Beitrag zum mathematischen Realschulunterricht. Jahresbericht der K. K. Staatsrealschule im 6. Bezirk in Wien, **1903–1904**, (43–71). [0005 6830]. 8016

Mirimanoff, D. Sur l'équation

$$(x+1)^l - x^l - 1 = 0.$$

Nouv. ann. math., Paris, (sér. **4**), **3**, 1903, (385–397). [2420]. 8017

——— L'équation indéterminée

$$x^l + y^l + z^l = 0$$

et le critérium de Kummer. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (45–68). [2850 2910 2440]. 8018

——— et **Hensel,** K[urt]. Sur la relation

$$\left(\frac{D}{p}\right) = (-1)^{n-h}$$

et la loi de réciprocité. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (86–87). [2800]. 8019

Mises, Richard von. Zur konstruktiven Infinitesimalgeometrie der ebenen Kurven. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (44–85). [8430]. 8020

Mittag-Leffler, G[östa]. Sur la représentation analytique d'une branche uniforme d'une fonction monogène. (Quatrième note.) Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (353–391). [3610]. 8021

——— Sur la représentation analytique d'une branche uniforme d'une function monogène (5ᵉ note). Acta Math., Stockholm, **29**, 1905, (101–181, av. pl.). [3630]. 8022

——— Sur le théorème de M. Jensen. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (1–4). [3610]. 8023

——— Un nouveau théorème général de la théorie des fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (881–884). [3610 3620 3630]. 8024

——— Une nouvelle fonction entière. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (941–942). [3610 3620 3630]. 8025

——— Sur une classe de fonctions entières. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (258–264). [3610]. 8026

——— Sopra la funzione $E_\alpha(x)$. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (1–3). [3610]. 8027

[**Mlodzějevskij,** Boleslav Kornelijevič.] Млодзѣевскій, В. К. Объ изгибаніи поверхностей Петерсона. [Sur la déformation des surfaces de Peterson.] Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (417–474). [8850]. 8028

Močnik, Ferencz és **Orbók,** Mór. Számoló könyv a népiskolák számára. Heft. 1–5. [Rechenbuch für Volksschulen.] Pozsony, 1905, (46, 63, 48, 56, 119). 20 cm. Kron. 0·40, 0·040, 0·40, 0·40, 0·30. [0400]. 8029

Moehlenbruck. Sur un instrument destiné à faciliter l'emploi du tour à fileter. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1266–1268). [0090]. 8030

Möller, J. Elementare Herleitung der elliptischen Funktionen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1–2, 1903, (117–148). [4040]. 8031

Möller, J. Zur Berechnung elliptischer Integrale und Funktionen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (489–521). [4040]. 8032

Mollerup, Johannes. En aritmetisk Teori for de komplekse Tal. [An arithmetical theory of complex numbers.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **16**, 1905, (25–31). [0820]. 8033

Monnet, G. Vecteurs relatifs à une courbe. (Application de la méthode de Grassmann.) Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (225–231). [0840]. 8034

Montcheuil, M. de. Séparation analytique d'un système de rayons incidents et réfléchis. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (233–258); *Ib.*, **32**, 1904, (152–185). [8450 8460 8080]. 8035

——— Détermination des surfaces de révolution admettant une surface de révolution donnée pour surface moyenne. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (17–18). [8450]. 8036

——— Résolution de l'équation

$$ds^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2.$$

Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (170–171). [8450]. 8037

Montessus de Ballore, R. de. La loi des grands nombres. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (122–138). [1630]. 8038

——— La résolution numérique des équations. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (26–33). [2440]. 8039

——— Sur les fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (846–848). [3220]. 8040

Moore, C[larence] L[emuel] E[lisha] Classification of the surfaces of singularities of the quadratic spherical complex. [Reprint.] Thesis . . . Cornell University . . . Ph. D. Baltimore, Md., 1905, (248–279). Separate. 31 cm. [8070 8080]. 8041

Morale, M. Le polarità piane d'ordine *n*. Girgenti (Montes), 1904, (16). 21 cm. [8020]. 8042

Morawetz, Johann. Ueber die Grundlagen der Arithmetik und Algebra im Mittelschulunterrichte. Jahresbericht der K. K. Staatsrealschule in Salzburg, 1903–1904. (1–34). [0050]. 8043

Mori, A. Il carteggio scientifico di Leonardo Ximenes. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (211–214). [0010]. 8044

Moritz, Robert E[douard]. On certain proofs of the fundamental theorem of algebra. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (159–161). [2410]. 8045

——— On a general relation of continued fractions. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (179–184). [2010]. 8046

——— On the representation of numbers as quotients of sums and differences of perfect squares. Lincoln, Nebr., Univ. Stud., **3**, 1903, (355–369). [2010 2910]. 8047

——— Ueber Continuanten und gewisse ihrer Anwendungen im zahlentheoretischen Gebiete. Diss., Strassburg. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kastner), [1903], (36). 22 cm. [2010 0420]. 8048

Morley, Edward W. Memoir of William Augustus Rogers, 1832–1898. Washington, D.C., Nation. Acad. Sci., Biog. Mem., **4**, 1902, (185–190). [0010]. 8049

Morley, Frank. A fragment of elementary mathematics. London, Rep. Brit. Ass., **1904**, (439–440). [6430]. 8050

Moroff. Ist es notwendig oder sonst gerechtfertigt, den Sinus- und Kosinusbegriff zunächst nur für spitze Winkel aufzustellen? Bl. Gymn-Schulw., München, **38**, 1902, (523–525). [0050 6830]. 8051

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. Invloed van de statistische grondslagen van de gebruikte sterftetafels op de soliditeit der levensverzekerings-maatschappijen. [Einfluss der statistischen Grundlagen der angewandten Sterblichkeitstafeln auf die Solidität der Lebensversicherungs-Gesellschaften.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1904], (69–107). [1630A]. 8052

——— Groepeering bij bijzondere verzekeringswijzen ten behoeve van de reserve-berekening. [Gruppierung von Versicherungen spezieller Art für die Berechnung der Reserve.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1905], (147–156). [1630A]. 8053

——— In Memoriam Corneille Louis Landré. (Holländisch) Amsterdam. Arch. Verzekeringswet., **8**, [1905], (227–247, mit Porträt). [0010]. 8054

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. Veelvuldig voorkomende toepassingen van de methode der kleinste kwadraten. [Mannigfach vorkommende Anwendungen der Methode der kleinsten Quadrate.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1905], (309–348). [1630]. 8055

——— Voetangels en klemmen bij het invoeren van nieuwe veranderlijken in dubbel-Integralen. [Fussangeln und Klemmen bei der Einführung neuer Variablen bei Doppelintegralen.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1905], (403–429). [3270]. 8056

Moyer, James Ambrose. Descriptive geometry for the use of students in engineering 3b in Harvard university. Cambridge, [Mass.] (The University), 1904, (85, with front., illus. and diagr.). 23.5 cm. [6840.] 8057

Müller, Conrad H. Studien zur Geschichte der Mathematik insbesondere des mathematischen Unterrichts an der Universität Göttingen im 18. Jahrhundert. Mit einer Einleitung: Ueber Charakter und Umfang historischer Forschung in der Mathematik. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **18**, 1904, (51–143). [0010 0050]. 8058

——— Flächenberechnung, Flächenteilung und Grenzregelung. [*In*: Kalender für Vermessungswesen und Kulturtechnik, hrsg. von W. v. Schlebach. 1905. Tl 3.] Stuttgart, [1904], (51–59). [6810]. 8059

Müller, E[mil]. Die darstellende Geometrie als eine Versinnlichung der abstrakten projektiven Geometrie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (569–574). [6840]. 8060

——— Beiträge zur Zyklographie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (574–578). [6840]. 8061

Müller, E[ugen]. Mitteilungen über die Herausgabe von E[rnst]. Schröders Nachlass. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (216–218). [0030]. 8062

Müller, Felix. Erinnerung an die 100. Wiederkehr des Geburtstages von Karl Schellbach. Berlin, Sitz-Ber. math. Ges., **4**, 1905, (8–10). [0010]. 8063

Müller, Felix. Welche Bedeutung hat für den Lehrer der Mathematik die Kenntnis der Geschichte, Literatur und Terminologie seiner Wissenschaft? Verh. Vers. D. Philol. Leipzig, **47**, (1903), 1904, (160-162). [0050]. 8064

——— Welche Bedeutung hat für den Lehrer der Mathematik die Kenntnis der Geschichte, Literatur und Terminologie seiner Wissenschaft? (Vortrag . . .) Zs. Gymnasialw., Berlin, **57**, 1903, (801-815). [0050]. 8065

——— Ueber mathematische Zeitschriften. Atti Congr. internaz. sc. stor., **12**, 1904, (105-114). [0010]. 8066

Müller, Heinrich. Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. Tl 1: Die Unterstufe. (Lehraufgabe der Klassen Quarta bis Unter-Sekunda.) 3. Aufl. Ausg. A: Für Gymnasien und Progymnasien. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1905, (VIII + 136). 23 cm. Geb. 1,60 M. [0050]. 8067

Muller, J. C. Risico-premie en winst door de sterfte. [Risico-Prämie und Gewinnst infolge der Sterblichkeit.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **3**, [1905], (217-226). [1630A]. 8068

Müller, Richard. Über die Dreiecke, deren Umkreis den Kreis der 9 Punkte orthogonal schneidet. Zs. math. Unterr., Leipzig., **36**, 1905, (182-184). [6810]. 8069

Muir, Thomas. The condensation of continuants. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (35-39). [2815 2010]. 8070

——— Determinants of a six-by-three array. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (364-371). [2010]. 8071

——— The sum of the signed primary minors of a determinant. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (372-382). [2010]. 8072

——— Continuants whose main diagonal is univarial. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (507-512). [2010]. 8073

——— The theory of continuants in the historical order of development up to 1880. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (648-679). [2010 0010]. 8074

Muir, Thomas. The theory of general determinants in the historical order of development up to 1852. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (908-947). [2010 0010]. 8075

——— Continuants resolvable into linear factors. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (343-358). [2010]. 8076

——— The eliminant of a set of general ternary quadrics. (Part III.) Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (387-398). [2010 2060]. 8077

——— Elimination in the case of equality of fractions whose numerators and denominators are linear functions of the variables. Edinburgh, Trans. R. Soc., **45**, 1906, (1-7). [2000]. 8078

——— Equality of two compound determinants of orders n and n-1. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (118-121). [2010]. 8079

——— A third list of writings on determinants. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (171-267). [0030 2010]. 8080

——— Further note on factorizable continuants. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **15**, pt. 4, (183-194). [2010]. 8081

——— Notes on semi-circulants. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **16**, 1905, (153-163). [2010]. 8082

——— The theory of determinants in the historical order of development. Second edition. London and New York (Macmillan), 1906, (xi + 491). 22 cm. [0010 2010]. 8083

Muirhead, R. F. Some proofs of Newton's theorem on sums of powers of roots. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (66-70). [2410]. 8084

——— A proof of Waring's expression for Σa^r in terms of the coefficients of an equation. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (71-74). [2410]. 8085

——— Constructions with straight-edge and dividers. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (209-211). [6810]. 8086

Musmacher, C. Lehrbuch der Geometrie für Mittelschulen. Leipzig (Renger), 1905, (III + 58). 19 cm. Kart. 0,80 M. [6810]. 8087

Muth, P. Über reelle Äquivalenz von Scharen reeller quadratischer Formen. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (302-321). [2070]. 8088

Muzio, E. Condizione affinchè un' equazione di quarto grado si possa trasformare in un'equazione biquadratica. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (32-33). [2430]. 8089

Nanson, E. J. The fundamental exponential limit. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (237-238). [4030]. 8090

——— The power series for sin x, cos x. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (244-245); Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (142-144). [4030]. 8091

Nardi, P. Geometria pratica ad uso degli alunni delle Scuole tecniche e professionali. Parte I: Planimetria. Livorno (Giusti), 1904, (76). 16 cm. [6810]. 8093

Nath, Max. Die Bildungsaufgabe der Mathematik im Lehrplan der höheren Schulen. Vortrag . . . Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (73-80, 97-105, 129-133). [0050]. 8094

——— Zur Methodik des geometrischen Anfangs- Unterrichts. Zs. math. Unterr., Leipziig, **36**, 1905, (1-8). [0050]. 8095

Natorp, Paul. Zu den logischen Grundlagen der neueren Mathematik. Arch. Philos., Berlin, Abt. 2, **7**, 1901, (177-209, 372-384). [0000]. 8096

[**Nekrasov**, Pavel Aleksějevič.] Некрасовъ, П. А. Гипергеометрическія функціи и интегрируемые посредствомъ нихъ классы нелинейныхъ дифференціальныхъ уравненій (по поводу письма И. Р. Брайцева). [Les fonctions hypergéométriques et les classes d'équations différentielles non linéaires intégrables par ces fonctions (à propos d'une lettre de I. R. Brajcev).] Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (515-522). [4420 0010]. 8097

——— Московская философско-математическая школа и ея основатели. [L'école des mathématiques et de philosophie de Moscou et ses fondateurs.] Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (3-249). [0000]. 8098

Nell, A. M. Fünfstellige Logarithmen der Zahlen und der trigonometrischen Functionen, nebst den Logarithmen für Summe und Differenz zweier Zahlen, deren Logarithmen gegeben sind, sowie einigen anderen Tafeln mit einer neuen die Rechnung erleicht. Anordnung der Proportionaltheile. 11. Aufl. Darmstadt (A. Bergsträsser), 1904, (XX + 104). 8vo. Geb. 1,80 M. [0030]. 8099

Neppi-Modona, A. A proposito del problema: Trovare fra quali limiti può variare la frazione

$$y = \frac{ax^2 + bx + c}{a'x^2 + b'x + c'}$$

quando x prende tutti i valori reali possibili. Boll. mat., Bologna. **2**, 1903, (89-90). [1610]. 8100

——— Variazione e curva rappresentativa della frazione

$$y = \frac{ax^2 + bx + c}{a'x^2 + b'x + c'}$$

quando n prende tutti i valori reali possibili. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (153-156). [1610]. 8101

Netto, E[ugen]. Notiz über die Wegschaffung von Wurzelgrössen aus algebraischen Gleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (310-311). [2400]. 8102

——— Über die Bildung abstrakter Gruppen aus zwei Elementen. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (243-262). [1210]. 8103

——— Ein Problem der Elimination. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (88-94). [2020]. 8104

Neuberg, J. Gleichbrocardische Dreiecke. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (207-208). [6810]. 8105

——— Sur le tétragone complet. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (33-36). [6820]. 8106

Neumann, C[arl]. Ueber Funktionen, die von drei reellen Argumenten abhängen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (5-12). [3640 5630]. 8107

——— Ueber die Hervorbringung der Kettenlinie durch Biegung einer Kreisfläche. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (13-18). [8470 8810]. 8108

Neumann, Ernst Richard. Studien über die Methoden von C. Neumann und G. Robin zur Lösung der beiden Randwertaufgaben der Potentialtheorie. (Preisschriften gekrönt und hsrg. von der Fürstlich Jablonowski'schen Gesellschaft zu Leipzig. Nr 15.) Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XXIII + 194). 29 cm. 10 M. [5660]. 8109

Newcomb, Simon. The evolution of the scientific investigator. [Address of President of International Congress of arts and science, St. Louis, Sept. 19, 1904.] Sci. Amer. Sup., New York N.Y., **58**, 1904, (24098–24100); [Reprint revised] Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1904** & 1905, (1 l + 221–233). [0010]. 8110

——— The reminiscences of an astronomer. Boston, New York, (Houghton, Mifflin & co.), 1903, (X + 1 l + 424, with port.). 22.5 cm. [0010]. 8111

Newson, H[enry] B[yron]. Note on the product of linear substitutions. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (147–148). [2000]. 8112

——— On the generation of finite from infinitesimal transformations—a correction. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (191–193). [1230]. 8113

Niccoletti, O. Lettera al Direttore. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (219–223). [6800]. 8114

——— Su alcune applicazioni del teorema di Sturm. Nota I. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (455–480). [2420]. 8115

Nielsen, N[iels]. Recherches sur les polynômes et les nombres de Stirling. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (287–318). [4460]. 8116

——— Notes sur quelques applications analytiques des polynômes de Stirling. Ann. mat., Milano, (Ser 3), **10**, 1904, (319–325). [4460]. 8117

——— Sur la multiplication de deux séries de factorielles. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (70–77). [3610]. 8118

——— Sur la multiplication de deux séries de coéfficients binômiaux. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (517–525). [3610]. 8119

Nielsen, N[iels]. Sur la représentation asymptotique d'une série de factorielles. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (449–458). [3220]. 8120

——— Sur les fonctions trigonométriques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (292–300). [6830]. 8121

——— Sur la théorie des fonctions sphériques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1571–1573). [4420]. 8122

——— Les séries de factorielles et les opérations fondamentales. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (355–376). [3630]. 8123

——— Notiz über den Integrallogarithmus. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (7–10). [4430]. 8124

——— Ueber die Stirling'schen Polynome und die Gammafunktion. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (135–140). [4410]. 8125

Niesznor, J. Eine eigenartige Methode des Multiplicierens [symmetrische Multiplication]. MontZtg OestUng., Graz, **12**, 1905, (105–106). [0410]. 8126

Niewenglowski, Paul. Note d'arithmétique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (103–105). [2810]. 8127

Nölke, Friedrich. Uebersicht über die Theorie der Abel'schen Funktionen zweier Variabeln. (Beilage zum Osterprogramm 1903 des Gymnasiums zu Birkenfeld.) Bonn (Druck v. C. Georgi), 1903, (30). 24 cm. [4070]. 8128

Noether, M[ax]. George Salmon. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (1–19). 8129

——— Rationale Reduction der Abel'schen Integrale. Acta Math. Stockholm, **26**, 1902, (205–225). [4060]. 8130

——— *v.* Waelsch, E[mil].

Nordlund, K. P. Studier i läran om talen. [Studies on the theory of numbers.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **16**, 1905, (15–29). [2810]. 8131

Noth, G. Differentialinvarianten und invariante Differentialgleichungen zweier zehngliedriger Gruppen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **56**, 1904, (19–48). [5240 1230]. 8132

Nutting, P. G. Some new theorems analogous to Green's. Physic. Rev., New York, N.Y., **19**, 1904, (98–106). [5600]. 8133

Ocagne, Maurice d'. Sur l'évaluation graphique des longueurs d'arcs. Nouv. Ann. math., (sér. 4), **5**, 1905, (43–46). [0090]. 8134

——— Sur la déformation des coordonnées tangentielles dites "Parallèles." Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (160–163). [6430]. 8135

——— Sur la résolution nomographique générale des triangles sphériques. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (196–203). [0090 6830]. 8136

Offerhaus, Herman. Lineaire kegelsneestelsels en -weefsels. [Lineare Kegelschnittsysteme und -Netze]. Groningen (P. Noordhoff), 1905, (107, mit 2 Taf.). 23 cm. [7230 7620]. 8137

Oliver, Thomas. The diameters of twisted threads, with an account of the history of the mathematical setting of cloths. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (481–497). [5600]. 8138

Opitz, Paul. Anwendung der elliptischen Funktionen auf ein Problem aus der Theorie der Rollkurven. Diss. Rostock. Dresden (Druck v. C. Heinrich), 1904, (53, mit 3 Taf.). 23 cm. [8470 4040]. 8139

Oppenheimer, Hermann. Ueber die Ausartungen der Schröterschen Konstruktion der ebenen Kurven dritter Ordnung. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (193–203). [7630]. 8140

Orbók, Mór *v.* Močnik, Ferencz.

Orlando, L. Sullo sviluppo della funzione

$$(1-z)\,e^{z}+\frac{z^2}{2}+\cdots+\frac{z^{p-1}}{p-1}$$

Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (377–378). [3220]. 8141

——— Sulla funzione n^{ma} di Green per la sfera. Giorn. mat., Napoli **42**, 1904, (292–296). [4420]. 8142

Oséen, C[arl] W[ilhelm]. Om ett system af partiella differentialekvationer. [On a system of partial differential equations. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (595–607). [4940]. 8143

Oséen, C[arl] W[ilhelm]. Om konjugerade potentialfunktioner af tre variabler. [On conjugate potential functions of three variables.] Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (651–664). [4840]. 8144

——— Zur Theorie der verzweigten Potentialfunktionen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (703–718). [4840]. 8145

——— On some potential functions. (Swedish) Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 6, 1905, (10). [4430]. 8146

Osgood, W[illiam] F[ogg]. Note on the functions defined by infinite series whose terms are analytic functions of a complex variable; with corresponding theorems for definite integrals. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1901, (25–34). [3630]. 8147

——— Problems in infinite series and definite integrals; with a statement of certain sufficient conditions which are fundamental in the theory of definite integrals. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (129–146). [3220 3260]. 8148

——— The integral as the limit of a sum, and a theorem of Duhamel's. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (161–178). [3250 3260]. 8149

Ottsen, P. Exzellenz Dr. Gauss. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (625–626). [0010]. 8150

Padé, H. Remarques sur une méthode pour l'étude de la convergence de certaines fractions continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (1023–1025). [3220 6020]. 8151

Padoa, A. Poligoni regolari di 34 lati. Trattazione elementare. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (2–10). [6810]. 8152

Paepcke, Hermann. Klassifikation der Oberflächen zweiten Grades bei Cauchy, Plücker, Hesse. Diss. Rostock (Druck v. C. Boldt), 1904, (70). 21 cm. [7200]. 8153

Painlevé, Paul. Charles Hermite. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (49–53). [0010]. 8154

——— Sur les équations différentielles du second ordre et d'ordre supérieur dont l'intégrale générale est uniforme. 1er mémoire (1901). Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (1–85). [4880]. 8155

Painlevé, Paul. Sur les fonctions qui admettent un théorème d'addition. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (1–54). [4070]. 8156

——— Le problème moderne de l'intégration des équations différentielles. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (86–99). [4800]. 8157

Palatini, F. I principî della geometria esposti secondo il metodo del prof. Veronese. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (149–185). [6410]. 8158

Palmieri, F. S. Studio sui fondamenti di una metrica subordinata alla proiettività nelle forme di prima specie, seguito da considerazioni su alcune questioni geometriche fondamentali. Vicenza (Fabris), 1904, (114). 21 cm. [6410]. 8159

Pampuch, A[ndreas]. Die 32 Lösungen des Malfatti'schen Problems. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (36–49). [6810]. 8160

Fánek, Augustin. Dr. František Josef Studnička. Životopis. (Biographie). Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (369–480). [0010]. 8161

Pannelli, M. Sulla Jacobiana di una rete di superficie algebriche. Nota II. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (197–223). [7640]. 8162

Papelier, G. Précis d'Algèbre et de Trigonométrie à l'usage des élèves de Mathématiques spéciales. Paris (Nony), 1903, (357), 22cm, 5. [0030]. 8163

Papez, Joh. Zur Verlässlichkeit der 21-stelligen Tafeln von Steinhauser. Astr. Nachr., Kiel, **166**, 1904, (285–288). [0030]. 8164

Paraira, M[ozes] C[ohen]. Corneille Louis Landré (1838–1905). (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (1–6, mit Portr.). [0010]. 8165

Parisotti, A. I triangoli che hanno lati ed area espressi per mezzo di numeri razionali. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–1904, (116–119). [2810 6810]. 8166

Pascal, E. Sulle condizioni invariantive perchè due binarie abbiano più fattori lineari comuni. Milano, Rend. Ist. lomb. (Ser. 2), **37**, 1904, (917–929). [2050.] 8167

Pascal, E. Teoremi sulle forme binarie a fattori multipli, e applicazione alle forme del quint'ordine. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser 2), **37**, 1904, (980–993). [2050]. 8169

——— Sul sistema di Gundelfinger relativo ad una biquadratica e una cubica binaria. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **38**, 1904, (1010–1020). [2050]. 8170

——— Sul teorema di Bäcklund nel piano. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (363–367). [1230]. 8171

——— Sulle equazioni differenziali per i risultanti e discriminanti di forme binarie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (295–301). [2020 2050]. 8172

——— Sul sistema di certe forme di Betti estese. Roma, Rend. Acc Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (576–583). [2040]. 8173

——— Sopra le equazioni differenziali relative a certi covarianti di forme algebriche (estensione di alcune ricerche di Brioschi e Betti). Roma, Rend. Acc. Lincei. (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (365–373). [2040]. 8174

Pasquini, E. Sulla sviluppabile ciclificante e sulla generalizzazione del problema relativo. Venezia, Atti Ist. ven., **53**, 2, 1903–04, (1077–1085). [8440]. 8175

Payne, W[illia]m W[allace]. Culture value of mathematics and astronomy. Pop. Astr., Northfield, Minn., **12**, 1904, (585–589, 633–645). [0050]. 8176

Peano, G[iuseppe]. Sur les principes de la Géometrie selon M. Pieri. (Rapport.) Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24**, 1904, (92–95). [0010]. 8177

Pearson, Karl. The problem of the random walk. Nature, London, **72**, 1905, (294, 342). [1630]. 8178

Pech, Robert. Ueber Modulargleichungen elliptischer Funktionen. [Fortsetzung] (Jahresbericht des königl Gymnasiums zu Gross-Strehlitz für das Schuljahr 1903.) Gross-Strehlitz (Druck v. G. Hübner), 1904, (1–10). 25 cm. [4050]. 8179

Pellet, A. Approximation des racines des équations. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902,) 1re partie, 1902, (166); 2e partie, 1903, (166–171). [2440]. 8180

Pengra, Charlotte E[lvira]. On the conformal representation of plane curves, particularly for the cases $p = 4, 5$, and 6 . . . Thesis . . . Ph.D . . . University of Wisconsin, 1901. Madison, Trans. Wis. Acad. Sci., **14**, (1903), 1904, (1 1 + [655]–669). Separate. 22.5 cm. [4060 4070 8050 8060]. 8181

Perazzo, U. Sulla incidenza di rette, piani e spazî ordinarî in uno spazio a cinque dimensioni e su alcune corrispondenze birazionali fra piani e spazî ordinarî. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser 2), **54**, 1904, (149–182). [8020 8100]. 8182

Perrin, R. Sur les intégrales de l'équation différentielle des coniques et leur interprétation géométrique. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (275–285). [8430 7210]. 8183

——— Sur un critérium de l'existence de racines réelles d'une équation numérique dans un intervalle donné. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (167); 2e partie, 1903, (178–185). [2440]. 8184

Perron, Oskar. Über eine Anwendung der Idealtheorie auf die Frage nach der Irreduzibilität algebraischer Gleichungen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (448–458). [2450 2870 1610]. 8185

Persiani, O. Elementi di geometria compilati secondo gli ultimi programmi ad uso della quarta ginnasiale. Vol. 1°, 2a ediz. con aggiunte. Roma (Cuggiani), 1904, (82). 17 cm. [6810]. 8186

Pesci, G. Trattato elementare di trigonometria piana e sferica, con 2327 esercizî. Seconda ediz. Livorno (Giusti), 1904, (320). 22 cm. [6830]. 8187

Petr, Karel. O determinantu z Bernoulliských funkcí. [Ueber den Determinanten der Bernoulli'schen Funktionen.] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (9–13). [4400]. 8188

——— Bemerkung zu einer Gauss'schen formel über die Thetafunktionen. Prag, Vestn. České Spol. Náuk, **1904**, (37 Aufsatz), (6). [4040]. 8189

Petri, Josef. Theorie der aplanatischen Fläche und Versuche, sie auf Flächen zweiter Ordnung zu reduzieren. Diss. Rostock (Druck v. Adlers Erben), 1904, (54). 21 cm. [7250]. 8190

Petrini, H[enrik]. Matematiken i skolan. [Mathematics in the school.] Pedag. Tidskr., Stockholm, **41**, 1905, (193–219). [0050]. 8191

Petronievics, Branislav. Ueber die Grösse der unmittelbaren Berührung zweier Punkte. Beitrag zur Begründung der diskreten Geometrie. Ann. Natphilos., Leipzig, **4**, 1905, (239–268). [0000 6410]. 8192

Petrovitch, M. Remarques sur les zéros de fonctions entières. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (65–67). [3610]. 8193

——— Sur les fonctions représentées par une classe étendue d'intégrales définies. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (67–103). [3610 3620]. 8194

Petzold, M[ax]. Uebersicht der Literatur für Vermessungswesen vom Jahre 1904. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (593–606, 611–623, 626–634, 641–653). [0030]. 8195

Petzval, Josef. Theorie der Störungen der Stützlinien. Zs. Math., Leipzig, **50**, 1904, (288–333, 345–421). [8470]. 8196

Pexider, Jan Vilém. Znázornění čísel délkami a naopak. [Graphische darstellung der Ziffern durch Längemasse und umgekehrt.] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (12–19, 124–140, 259–274, 515–527). [0090]. 8197

Phragmén, E[dvard]. Sur une extension d'un théorème classique de la théorie des fonctions. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (351–368). [3610]. 8198

Picard, E. Sur la formule générale donnant le nombre des intégrales doubles distinctes de seconde espèce relatives à une surface donnée. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (69–100). [8050 4850 1220]. 8199

——— Sur le développement de l'Analyse mathématique et ses rapports avec quelques autres sciences. Conférence faite au Congrès de Saint-Louis (1904). Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (267–278, 282–293). [0010 0040]. 8200

Picard, E. Sur certaines équations fonctionnelles et sur une classe de surfaces algebriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (5–9). [8060 6030 1220]. 8201

——— Sur une équation fonctionnelle. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (245–248). [6030]. 8202

——— Sur un théorème général concernant les surfaces algébriques de connexion linéaire supérieure à l'unité. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (835–838). [8060 6420 1220]. 8203

——— Sur la formule générale donnant le nombre des intégrales doubles de seconde espèce dans la théorie des surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (949–953). [8060 8040]. 8204

——— Sur quelques théorèmes relatifs aux surfaces algébriques de connexion linéaire supérieure à l'unité. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (117–122). [8060 8040]. 8205

——— Sur la dépendance entre les intégrales de différentielles totales de première et de seconde espèce d'une surface algébrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (915–917). [8040 8060]. 8206

——— L'œuvre scientifique de Charles Hermite. (1901). Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (87–111). [0010]. 8207

——— Sur les équations linéaires aux derivées partielles et la généralisation du problème de Dirichlet. [Extrait d'une lettre à M. Mittag-Leffler.] (1901.) Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (121–137). [5660]. 8208

——— Sur quelques points fondamentaux dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (273–285). [4020]. 8209

——— On the development of mathematical analysis and its relation to some other sciences. [Address at the International congress of arts and science St. Louis, September, 1904. Transl. by George Bruce Halsted.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, ([857]–872). [0010 0040]. 8210

Piccioli, Henri. Sur les asymptotiques des surfaces pseudosphériques de révolution. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (433–435). [8810]. 8211

——— Sur l'équation intrinsèque des lignes qui appartiennent à certaines surfaces de révolution et du second degré. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (307–310). [3310]. 8212

——— Sur un procédé pour parvenir à l'équation intrinsèque des lignes du cylindre de révolution. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (402–406). [8430]. 8213

Picken, D. K. The proof by projection of the addition theorem in Trigonometry. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (40–42, w. 1 pl.). [6830]. 8214

——— A direct method of obtaining the foci and directrices from the general equation

$$(a, b, c, f, g, h)(x, y, 1)^2 = 0.$$

Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (96–99). [7220]. 8215

Piel, Carl. Über die Kegelschnitte, welche durch drei Punkte und zwei Tangenten oder durch zwei Punkte und drei Tangenten bestimmt sind, und die Kegelschnittsysteme (3p, 1l) und (1p, 3l). Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie), 1905, (75, mit 1 Taf.). 23 cm. [7230 7630]. 8216

Pierce, A[rchie] B[urton]. The necessary and sufficient conditions under which two linear homogeneous differential equations have integrals in common. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1904, (17–29). [4850]. 8217

Pieri, M. Circa il teorema fondamentale di Staudt e i principî della geometria proiettiva. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (313–331). [8010]. 8218

Pierpont, James. Gauss' collected works. Carl Friedrich Gauss' Werke. Achter Band. [Book review.] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (357–369). [0030]. 8219

——— The history of mathematics in the nineteenth century. Address delivered before the department of mathematics of the Interna-

tional congress of arts and science, St. Louis, September 20, 1904. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, (136–159). [0010]. 8220

Pietsch. Unterricht in Versicherungsmathematik. Veröff. D. Ver. Versichrg wiss., Berlin, H. **3**, 1904, (16–18). [0050]. 8221

Pilgrim, L[udwig]. Binomische und trinomische Näherungsflächen algebraischer Flächen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **7**, 1905, (19–32, 33–46). [7640]. 8222

Pincherle, S. Sulla convenienza di rendere non obbligatoria la laurea in matematica a chi vuole conseguire il diploma di magistero per le Scuole Medie. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (43–49). [0050]. 8223

——— Sui limiti della convergenza di alcune espressioni analitiche. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. ser.), **8**, 1903–04, (5–13). [3610]. 8224

——— Sugli sviluppi assintotici e le serie sommabili. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, 1° sem.), 1904, (513–519). [3220]. 8225

——— Sur les fonctions déterminantes. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (9–68). [3240 3610 3620]. 8226

——— Sur une série d'Abel. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (225–233). [3220]. 8227

Pinkerton, P. The turning values of cubic and quartic functions and the nature of the roots of cubic and quartic equations. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (43–48, w. 4 pls.). [2430] 8228

Pirondini, G. Della simmetria obliqua rispetto a un asse o a un piano. Memoria di geometria analitica. Parma (Rossi-Ubaldi), 1904, (17). 26 cm. [8020]. 8229

——— Una speciale trasformazione geometrica dello spazio. Memoria di geometria analitica. Parma (Rossi-Ubaldi), 1904, (23). 26 cm. [8020]. 8230

Pittarelli, G. Intorno al libro "De prospectiva pingendi" di Pier dei Franceschi. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (251–266). [0010]. 8231

Plassmann, [Joseph]. Gradnetz-Entwürfe für Erd- und Himmelskarten. Münster. Jahresber. Prov. Ver. Wiss., **32**, (1903–04), 1904, (160–163). [8840]. 8232

Pleskot, Antonín. Poznámka k differenciální rovnici ploch rotačních. [Beitrag zur differentialen Gleichung der Rotationsflächen.] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (140–146). [4850]. 8233

——— Goniometrické řešení rovnic kvadratických. [Goniometrische Lösung quadratischer Gleichungen.] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (209–213). [2400]. 8234

——— O slanovení pláště kužele rotačního šikmo sříznutého. [Flächenbestimmung des schraeg abgetragenen Rotationskegels.] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (213–215). [6820]. 8235

——— Bemerkung zur goniometrischen Lösung der quadratischen Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (461–464). [2440]. 8236

——— Über die Berechnung der Parabelfläche. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (464–466). [7210 8460]. 8237

Poats, T. G. Isogonic transformation. St. Louis, Mo., Trans. Acad. Sci., U., 1901, (41–50). [6800]. 8238

Pohl, J. C. C. Arzelàs Abhandlung: Sulle serie di funzioni, parte prima. (Ueber die Funktionenreihen, 1. Teil). MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (54–112). [3200 3210 3220]. 8239

Pohl, J. T. und **Rauchegger,** Br. C. Arzelàs Abhandlung: Sulle serie di funzioni, parte prima. (Ueber die Funktionenreihen, 1. Teil). MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (250–272). [3200 3210 3220]. 8240

Poincaré, H. L'état actuel et l'avenir de la Physique mathématique. Conférence lue le 24 septembre 1904 au Congrès de l'Art et des Sciences de Saint-Louis. Bul. sci. math., Paris, (sér 2), **28**, 1904, (302–324). [0010 0020]. 8241

——— Sur la généralisation d'un théorème elementaire de Géométrie. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (113–117). [6410]. 8242

Poincaré, H. Rapport sur les travaux de M. Hilbert. Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (ser. 2), **24**, 1904, (10–48). [0010]. 8243

——— Sur les fonctions abéliennes. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (43–98). [4070]. 8244

——— La science et l'hypothèse. Paris (Flammarion), 1903, (284), 18.5 cm. [0000]. 8245

Polignac, C. de. Recherche de la divisibilité du nombre

$$\frac{1.2\ldots nx}{(1.2\ldots x)^n}$$

par les puissances de la factorielle $1.2\ldots n$. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (5–43). [2810]. 8246

Polikeit, Károly *v.* Ábel, Károly.

Pompeiu, P. Sur les singularités des fonctions analytiques uniformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (914–916). [3610 0430]. 8247

Potron, M. Sur quelques groupes d'ordre p^6. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (296–300). [1210]. 8248

——— Les Gp^m (p premier) dont tous les $Gpm-1$ sont abéliens. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (300–314). [1210]. 8249

——— Sur les groupes d'ordre pm (p premier) dont tous les sous-groupes d'ordre $pm-2$ sont abéliens. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (396–399). [1210]. 8250

——— Sur les groupes d'ordre p^m (p premier, $m>4$) dont tous les diviseurs d'ordre p^{m+2} sont abéliens. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (963–964). [1210]. 8251

Prasad, G. Ueber den Begriff der Krümmungslinien. (Aus einem Briefe an D. Hilbert.) Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (201–204). [8450]. 8252

——— Über die Hilbert'schen Sätze in der Theorie der Flächen konstanter Gausscher Krümmung. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (203–210). [8450]. 8253

Pringsheim, Alfred. Über den Divergenzcharakter gewisser Potenzreihen an der Convergenzgrenze. Acta Math., **28**, 1904, Stockholm, (1–30). [3610]. 8254

——— Über ein Eulersches Konvergenzkriterium. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (252–256). [0010 3220]. 8255

Privorszky, Alajos. A több változós függvények elméletéhez. [Zur Theorie der Funktionen mehrerer Variabler.] Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (201–211). [2000 3640]. 8256

Puller. Die Massenberechnungen für die Kunstbauten der Eisenbahnen. Zs. Archit., Wiesbaden, **50**, 1904, (551–564). [6820]. 8257

——— Bestimmung des Minimumpunktes einer fehlerzeigenden Figur. Zs. Landmesserver., Cassel, **24**, 1904 (66–73). [3240]. 8258

Puller, [E.]. Zur Flächenberechnung. Centralbl. Bauverw., Berlin, **23**, 1903, (6–7). [6810]. 8259

——— Elementare Behandlung der Maximum- und Minimum-Aufgaben. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (37–39). [3240]. 8260

——— Bestimmung der Zahl π. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (134–135). [6810]. 8261

——— Zur Inhaltsbestimmung eines Kreisabschnittes. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (162–164). [6810]. 8262

——— Eine Teilungsaufgabe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (322–323). [6830]. 8263

——— Einige einfache mathematische Beweise [des Pythagoräischen Lehrsatzes]. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (362–364). [6810]. 8264

——— Bestimmung der Raum- und Oberflächeninhalte eines Zylinders und eines Kegels. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (369–378). [8460]. 8265

——— Auflösungen quadratischer Gleichungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (497–498). [2410]. 8266

Putnam, T. M. A proof that four lines in space are in general met by two other lines. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (86–87). [6810]. 8267

Quackenbush, H[arry] S[argeant]. A simple construction for finding the diameter of a given material sphere. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (128). [6820]. 8268

Q[uint], [Nicolaas]. Het vraagstuk van Lehmus, een beroemd probleem der elementaire meetkunde. [Das Problem von Lehmus, ein bekanntes Problem der Elementarmathematik.] Wisk. Tijdschr., Culemborg, **1**, 1905, (249–253). [6810]. 8269

Quiquet, A. Sur l'emploi simultané de lois de survie distinctes. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (286–290). [1630A]. 8270

Radaković, M[ichael]. Bemerkungen über die Summierung Fourier'scher Reihen. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (321–328). [5610]. 8271

Radtke, Paul. Die Stabilität der Lebensversicherungs-Anstalten. Zs. Versicherungswiss., **3**, 1903, (399–459). [1630A]. 8272

Raffy, L. Détermination explicite des surfaces qui présentent un réseau doublement cylindré. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (77–104). [8830]. 8273

——— Sur certaines classes de surfaces isothermes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1681–1684). [8860]. 8274

——— Sur deux problèmes relatifs aux surfaces isothermiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (119–121). [8860]. 8275

Raganti, B. Postulato d'Euclide, teorema di Pitagora, preliminari all'aritmetica. Sarzana (Costa), 1904, (22). 21 cm. [0400 6810]. 8276

Rais *v.* Weit.

Ramaswami, V. Notes on inequalities. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (89–93). [4030]. 8277

Ransom, William R. A mechanical construction of confocal conics. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (164, with text fig.). [7230]. 8278

Rath, E[mil]. Anwendung der Grassmann'schen Ausdehnungslehre auf n-fache Orthogonalsysteme. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (196–202). [0840 8870 8860 8090]. 8279

——— Geometrischer Beweis einiger Sätze über Flächenkurven. Math. natw. Mitt., Stuttgart, Ser. 2, **5**, 1903, (65–70). [8810]. 8280

——— Zur Theorie der Schraubenbewegungen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (85–92); **7**, 1905, (9–12). [8420]. 8281

Rátz, László. Mathematikai gyakolókönyv. II. Geometria. [Mathematisches Übungsbuch. II. Geometrie.] Budapest, 1904, (244). 25 cm. Kron. 4.20. [0050]. 8282

Rauch, L. O wyrównaniu sposobem graficznym spółrzędnych punktów IV-go rzędu. [Sur une méthode graphique de rectifier les coordonnées d'un point de 4e ordre.] Czasop. techn., Lwów, **23**, 1905, (47–49). [6420]. 8283

Rauchegger, Br. *v.* Pohl, J. T.

Rayleigh, *Lord*. The problem of the random walk. Nature, London, **72**, 1905, (318). [1630]. 8284

Razzaboni, A. Delle superficie nelle quali un sistema di geodetiche sono curve di Bertrand. Bologna, Mem. Acc. sc., (Ser. 5), **19**, 1904, (539–548). [8480]. 8285

Reckhaus, Heinrich. Ueber das räumliche Sechseck. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & T. Goeller), 1904, (37). 23 cm. [7600 8070]. 8286

Re (Del), A. Intorno ai metodi di rappresentazione nella Geometria descrittiva. Napoli, Atti Acc. Pontaniana, (Ser. 2), **9**, 1904, Mem. No. 10, (48). [6840]. 8287

Reichart. Ein einfacher Apparat zur Trisektion eines Winkels. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1904, (394). [0080]. 8288

Reinhardt. Graphische Flächenberechnung. Centralbl. Bauverw., Berlin, **23**, 1903, (75–76). [6810]. 8289

Remoundos, G. Sur une propriété des transcendantes de plusieurs variables indépendantes. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (111–114). [3640]. 8290

——— Sur une extension de la notion du rapport anharmonique et les équations différentielles du premier ordre. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (208–211). [4870]. 8291

——— Sur les zéros d'une classe de fonctions transcendantes. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (44–50). [3320]. 8292

Remoundos, G. Sur le cas d'exception de M. Picard et les fonctions multiformes. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (191–201). [3610]. 8293

——— Sur le cas d'exception de M. Picard. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1574–1575). [3610 3620]. 8294

——— Sur un théorème de M. Borel dans la théorie des fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (399–400). [3610]. 8295

——— Sur quelques points de la théorie des nombres. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (135–137). [2020]. 8296

Reusch, J[akob]. Planimetrische Konstruktionen in geometrographischer Ausführung. (Beilage zum Jahresbericht des Progymnasiums zu Thann i. E.). Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (XIII + 84). 22 cm. [6810]. 8297

Reuschle, C[arl]. Die allwertigen Ausdrücke °/₀ etc. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (17–29). [3200]. 8298

Rex, Friedrich Wilhelm. Vierstellige Logarithmen-Tafeln. Schul-Ausg. 2. Aufl. Stuttgart (J. B. Metzler), 1905, (II + 29). 24 cm. 0,60 M. [0030]. 8299

Reye, Th[eodor]. Ueber Tetraeder, deren Kanten eine Fläche zweiter Ordnung berühren. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (217–220). [7250]. 8300

Rey-Pailhade, de. Tables pour la transformation des nombres sexagésimaux en valeurs décimales. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (162–163). [0030]. 8301

Riboni, G. Lettera. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (224–228). [0050]. 8302

Ricci, G. Direzioni e invarianti principali in una varietà qualunque. Venezia, Atti, Ist. ven., **53**, 2, 1903–04, (1233–1239). [8490]. 8303

Richard, J. Sur une manière d'exposer la Géométrie projective. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (366–374). [6410]. 8304

——— Sur certaines questions relatives aux surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (496–503). [8420 8450]. 8305

Richard, J. Sur les fonctions discontinues croissantes et sur certaines fonctions continues. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (156–160). [3210]. 8306

——— Sur la congruence commune à deux complexes du second ordre. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (352–355). [8080]. 8307

——— Théorèmes sur les cubiques planes. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1903, (289–290). [7620]. 8308

——— Sur les courbes unicursales du quatrième degré. Rev. math. spéc., Paris, **14**, 1904, (569–571). [7620 8020]. 8309

——— Démonstration du théorème de d'Alembert. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1905, (32–34). [2410]. 8310

——— Sur la lemniscate. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1905, (34–35). [7630]. 8311

——— Sur la méthode d'approximation de Newton. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1905, (137–138). [2440]. 8312

Richter, [Albert]. Die Studenten der Mathematik auf den technischen Hochschulen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (473–479). [0050]. 8313

Richter, Otto. Zur Orthogonalprojektion des Würfels. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (333–335). [6840]. 8314

Rieber, Raymund. Über vier Elemente der Ebene, von denen je drei das vierte und zugleich eine Parabel bestimmen. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C., Müh & Cie), 1904, (45, mit 1 Taf.). 24 cm. [8020 7230]. 8315

Riel, H. F. van. Opsporing der elementen van een cirkelboog onder toepassing van de methode der kleinste vierkanten. [Auffindung der Elemente eines Kreisbogens unter Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate.] Tijdschr. Kad. Landmeetk., Utrecht, **21**, 1905, (22–27). [1630]. 8316

Riesz, Frigyes. Az analysis situs-nak egy teteléről. [Über einen Satz der Analysis Situs.] Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (13–24). [6420 0130]. 8317

Riesz, Frigyes. Ueber einen Satz der Analysis Situs. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (409–415). [6420]. 8318

——— Über mehrfache Ordnungstypen. I. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (406–421). [0430]. 8319

——— Sur la résolution approchée de certaines congruences. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (459–462). [0430 2850]. 8320

——— Sur un théorème de M. Borel. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (224–226). [0430]. 8321

Rimbach, [Ernst]. Chemischer Rechenschieber aus alter Zeit. Bonn, SitzBer. Ges. Natk. **1905**, Natw. Abt. (1–6, mit 1 Taf.). [0090]. 8322

Rimini, C. Sugli spazî a tre dimensioni che ammettono un gruppo a quattro parametri di movimenti. Pisa, Ann. Scuola norm., **19**, 1904, (No. 6. p. 57). [1230 8490]. 8323

Ripamonti, Maria. Sulle successioni doppie. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (364–376). [3220]. 8324

Riquier, Ch. Sur les systèmes différentiels réguliers. Ann. fac. sci., Marseille, **4**, (1er Mém.), 1904, (1–41). [4840]. 8325

——— Sur le degré de généralité d'un système différentiel quelconque. Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (227–357). [4800]. 8326

Ritthaler, A. Ueber Anschauungsmittel und praktische Aufgaben im Elementarrechnen. N. Bahnen, Leipzig, **15**, 1904, (403–418). [0050]. 8327

——— Zur Methodik des grundlegenden Rechenunterrichts. Die Veranschaulichung im Zahlenraume 20–100. (Forts.) Rhein. Bl., Erziehg, Frankfurt a. M., **76**, 1902, (24–38). [0050]. 8328

Roberts, Ralph A. On the plane quartic curve with a centre and the corresponding cone. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (171–183). [7630]. 8329

Robin, G. Œuvres scientifiques réunies et publiées par L. Raffy. Théorie nouvelle des fonctions exclusivement fondée sur l'idée de nombre. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (vi + 215), 25 cm. [0410 3210]. 8330

Roe, E[dward] D[rake], *jun.* On complete symmetric functions. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (156–163; 179–184). [2410]. 8331

——— Note on a partial differential equation of the first order. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (104–106). [2020 4830]. 8332

——— On the coefficients in the product of an alternant and a symmetric function. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (193–213). [2010]. 8333

Roedder. Zur Geschichte des Vermessungswesens. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (663–671). [0010]. 8334

Rogers, Leonard James. On the representation of certain asymptotic series as convergent continued fractions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (72–89). [3220 2815 4040]. 8335

Rohn, K[arl]. Einige Beiträge zum Problem der Bestimmung des achten Schnittpunktes von drei Flächen zweiten Grades. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **53**, 1901, (492–506). [7250]. 8336

——— Über algebraische Raumkurven. [Vortrag.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (347–348). [7660]. 8337

Rohr, Hugo. Ein Beitrag zur sphärischen Trigonometrie. (Beilage zum Jahresbericht der evang. Realschule I. Ostern 1903.) Breslau (Druck d. Breslauer-Genossenschafts - Buchdruckerei), 1903, (23). 26 cm. [6830]. 8338

Rosa, Edward B. The organization and work of the Bureau of standards. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, ([937]–949). [0060]. 8339

Rose, Eduard. Die Axiome der projektiven Geometrie linearer Mannigfaltigkeiten. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh et Cie), 1905, (59). 23 cm. [8000 6410]. 8340

Roseveare, William Nicholas. Expansions of trigonometrical functions Math. Gaz., London, **3**, 1905, (202–206). [4030]. 8341

——— Expansion of functions in general. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (206–208). [3240]. 8342

Roseveare, William Nicho'as. On convergence of series. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (246–250). [3220]. 8343

Ross, Edward B. Contact between a curve and its envelope. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (50–54). [8430]. 8344

Ross, Ronald. Verb-functions. Dublin, Proc. R. Irish Acad., **25**, 1905, (31–76). [0810]. 8345

Rosso, U. Sulla generalizzazione dei metodi di rappresentazione in geometria descrittiva. Genova (Cimignago), 1904, (23). 21 cm. [6840]. 8346

Rothe, Rudolf. Ueber eine mechanische Auswertung der elliptischen Transzendenten. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (13–16). [0090 4040]. 8347

——— Über einige zwischen den Differentialparametern erster Ordnung bestehende Relationen. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (48–50). [3230]. 8348

Rottgardt. Die Zahlvorstellung und ihre Bedeutung für den ersten Rechenunterricht. Aus d. Schule, Leipzig, **16**, 1904, (176–180, 209–214). [0050]. 8349

Royce, Josiah. The sciences of the ideal. [Address for the St. Louis Congress of arts and science, before the Division of normative science.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, ([449]–462). [0000]. 8350

Rühlmann, H[ans]. Zwei Wünsche zum Linearzeichnen. Zs. math. Untrerr., Leipzig, **34**, 1903, (537–541). [6840 0050]. 8351

Ruffini, F. P. Di due serie particolari di coniche. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **8**, 1903–04, (101–110). [7230]. 8352

Ruland, N. Praktische Anleitung zum gründlichen Unterricht in der Buchstabenrechnung. Ausführliche Aufklärung der in E. Heis' Sammlung von Beispielen u. s. w. enthaltenen Aufgaben. Tl 1. Die allgemeine Arithmetik und Algebra. Zum Selbstunterricht bestimmt. 7. verb. Aufl., von Karl Ruhland. Bonn (F. Cohen), 1904, (XII + 467). 23 cm. 6 M. [0400 1600]. 8353

Runge, C[arl]. Methode der Zerlegung in Sinuswellen. Elektrot. Zs., Berlin, **26**, 1905, (247–251). [5610]. 8354

——— Ueber die numerische Auflösung totaler Differentialgleichungen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905**, (252–257). [4820]. 8355

——— Über die Leibniz'sche Rechenmaschine. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (737–738). [0090]. 8356

——— Numerische Berechnung der Hauptachsen einer Fläche zweiter Ordnung. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (103–106). [7240]. 8357

——— Über die Zerlegung einer empirischen Funktion in Sinuswellen. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (117–122). [5610]. 8358

Russell, Bertrand A. W. On some difficulties in the theory of transfinite numbers and order types. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (29–52). [0430 0870]. 8359

——— An elementary treatise on pure geometry. Second edition. Oxford, 1905, (xii + 366). 20 cm. [6800 7200]. 8360

Rutgers, J[ohannes] G[eorge]. Over de bepaalde integraal

$$\int_0^1 e^{-qz} z^{p-1}\, dz.$$

[Das bestimmte Integral

$$\int_0^1 e^{-qz} z^{p-1}\, dz].$$

Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, 1905, (368–373). [3260 4420]. 8361

——— Over eene reeks met Besselsche functies. [Ueber eine Reihe mit Besselschen Functionen.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (88–90). [3220 3260 4420]. 8362

Rybaček, Mychajlo: Logična buotova matematyčnych dokaziv. [Der logische Bau d. mathematischen Beweise.] Bericht d. k. k. Gimnasialdirektion in Kotomea, **1901–02**, (1–96). [0000]. 8363

Saalschütz, Louis. Zur Bildung der symmetrischen Funktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (113–143). [2410]. 8364

——— Zur Lehre von den quadratischen Resten. Arch. Math., Leipzig. (3. Reihe), **9**, 1905, (220–230). [2820]. 8365

——— Zur Erinnerung an W[ilhelm] Fuhrmann. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (56–60). [0010]. 8366

——— Die ganzen Potenzen der Cotangente und der Cosecante nebst neuen Formeln für die Bernoulli'schen Zahlen. Königsberg, Schr. physik. Ges., **44**, 1903, (1–32). [3220 2910 4030 2010]. 8367

Sadier, J. Sur le calcul de certaines intégrales indéfinies. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (166–172). [3250]. 8368

——— Développement d'un certain déterminant. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (205–208). [2010]. 8369

Sager, Paul. Übersicht über die Entwickelung der Theorie der geodätischen Linien seit Gauss. Diss. Rostock (Druck von C. Hinstorff), 1903, (89). 22 cm. [8810 8830]. 8370

Sainte-Laguë et **Haag**. Représentation des cercles par des points. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (337–355). [8020]. 8371

Salkowski, E. Zur Bestimmung aller Raumkurven, für welche zwischen Krümmung, Torsion und Bogenlänge eine gegebene Gleichung besteht. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (64–69). [8440]. 8372

Saltykow, N. Etude sur les transformations infinitésimales. J. math., Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (53–76). [5230 4820 4830]. 8373

——— Sur l'existence des intégrales d'un système complet d'équations aux dérivées partielles du premier ordre d'une seule fonction inconnue. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (224–229). [4810]. 8374

Salvert, de. Mémoire sur une classe de quadratures de fonctions elliptiques par rapport à leur module. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (142). 25 cm. [4040 4050]. 8375

Sauer, Richard. Eine polynomische Verallgemeinerung des Fermat'schen Satzes [nebst einer Anwendung auf das letzte „Fermat'sche Problem"]. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1905, (18). 23 cm. [2810]. 8376

Saunder, S. A. The most probable position of a point determined from the intersections of three straight lines. London, Mon. Not. R. Astr. Soc., **65**, 1905, (854–856). [1630]. 8377

Sauvage, L. Premiers principes de la théorie générale des fonctions de plusieurs variables. Ann. Fac. Sci. Marseille, **14**, 1904, (2e Mém.), (1–69, av. pl.). [3640]. 8378

Sayre, H[erbert] A[rmistead]. The generation of surfaces. Diss. Baltimore, Md., 1901, (26). 30.5 cm. [6420 7200 7600 8480]. 8379

Sbrana, U. Alcune proprietà dell'equazione per la divisione dei periodi di una funzione equianarmonica. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (297–311). [4040]. 8380

Scarpis, U. Altra risoluzione elementare d'un problema geometrico. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (13–14). [6810]. 8381

——— Sull' incommensurabilità del lato e della diagonale del quadrato. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (101–102). [6810]. 8382

Schacht, Julius. Die Ausbildung des räumlichen Anschauungsvermögens im mathematischen Unterricht des Gymnasiums. (Beilage zum Programm des königl. Marien-Gymnasiums zu Posen.) Posen (Druck v. Merzbach), 1903, (12). 26 cm. [0050]. 8383

Schaewen, P[aul] von. Beiträge zur Lösung der unbestimmten quadratischen Gleichungen mit zwei Unbekannten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (325–334). [2440 2850]. 8384

——— Schüleraufgabe über rationale Tetraeder. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (27–32). [6820]. 8385

Schafheitlin, Paul. Ueber den Verlauf der Bessel'schen Funktionen Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (83–85). [4420]. 8386

Scheffers, Georg. Bestimmung aller Kurven durch deren Translation Minimalflächen entstehen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905,** (472–477). [8820]. 8387

——— Ein Beitrag zur Geometrie der Berührungstransformationen in der Ebene. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **56,** 1904, (105–116). [8020]. 8388

——— Isogonalkurven, Äquitangentialkurven und komplexe Zahlen. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (491–531); [als Vortrag in] Verh. intern. Math. Kongr., Leipzig, **3,** (1904), 1905, (349–356). [8020 8090 8430 0820]. 8389

——— Ueber ein Problem, das mit der Theorie der Turbinen zusammenhängt. Zs. Math., Leipzig, **51,** 1904, (88–95). [8810]. 8390

——— Das Abel'sche Theorem und das Lie'sche Theorem über Translationsflächen. Acta Math., Stockholm, **28,** 1904, (65–91). [8820]. 8391

——— Lehrbuch der Mathematik. Für Studierende der Naturwissenschaften und der Technik. Einführung in die Differential- und Integralrechnung und in die analytische Geometrie. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (VIII + 682). 24 cm. 16 M. [3200 0030]. 8392

Scheibner, W[ilhelm]. Beiträge zur Theorie der linearen Transformationen, als Einleitung in die algebraische Invariantentheorie. Tl 2. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55,** 1903, (322–383). [2030 5230 2400]. 8393

——— Beiträge zur Theorie der linearen Transformationen als Einleitung in die algebraische Invariantentheorie. Tl 3: Über Gleichungen fünften und sechsten Grades. [Nebst Zusatz.] Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56,** 1904, (139–176, 311–321). [2450]. 8394

——— Zur Theorie der Tschirnhaus-Transformation. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57,** 1905, (87–106). [2000 2400]. 8395

Schilling, Friedrich. Welche Vorteile gewährt die Benutzung des Projektionsapparates im mathematischen Unterricht? Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3,** (1904), 1905, (751–755). [0050]. 8396

Schilling, Friedrich. Ueber neue kinematische Modelle zur Verzahnungstheorie nebst einer geometrischen Einführung in dieses Gebiet. Math. Abh. Verl. Schilling, Halle, (N. Folge), **6,** 1904, (II + 28, mit 2 Taf.); Zs. Math., Leipzig, **51,** 1904, (1–29). [0080 8420]. 8397

——— Ueber die Anwendung der darstellenden Geometrie insbesondere über die Photogrammetrie. Mit e. Anhang: Welche Vorteile gewährt die Benutzung des Projektionsapparates im mathematischen Unterricht? Vorträge . . . Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VI + 198, mit 5 Taf.). 24 cm. Geb. 5 M. [6840 0050]. 8398

Schimmack, Rudolf. Ein kinematisches Princip und seine Anwendung zu einem Katenographen. Zs. Math., Leipzig, **52,** 1905, (341–347). [8420 0080]. 8399

Schirdewahn, G[eorg]. Ueber ein besonderes rechtwinkliges Koordinatensystem für ebene Dreiecke. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4,** 1905, (16–20). [6430 6810]. 8400

Schleiermacher, Ludwig. Zur Massenberechnung im Wegbau. Zs. Math., Leipzig, **52,** 1905, (208–221, mit 1 Taf.). [6820]. 8401

Schlesinger. Sur quelques points élémentaires du calcul intégral. Enseign. math., Paris, **7,** 1905, (356–366). [3250]. 8402

Schlesinger, Frank. Some common inaccuracies in the application of the method of least squares. San Francisco, Cal., Pub. Astr. Soc. Pac., **15,** 1903, ([224]–228). [1630]. 8403

Schlesinger, Lajos. A lineár-differentialrendszerek elméletéhez. (Második közlemény.) [Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen. (Zweite Mitteilung).] Math. Termt. Ért., Budapest, **23,** 1905, (102–120). [4850]. 8404

——— Az izolált értékű függvényekről. [Über die isolirtwerthigen Functionen.] Math. Termt. Ért., Budapest, **23,** 1905, (121–126). [3620]. 8405

Schlesinger, Lajos. A lineár-differentialrendszerek elméletéhez. (Harmadik közlemény.) [Zur Teorie der Systeme von linearen Differentialgleichungen. (Dritte Mitteilung).] Math. Termt. Ert., Budapest, **23**, 1905, (139–154). [4850]. 8406

——— Az integrálszáimitás két elemi kérdéséről. [Über zwei Elementarfragen der Integralrechnung.] Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (265–274). [3250 3260 3300]. 8407

——— A kétmeretű sokaságok intrinseca geometriájához. [Zur intrinsequen Geometrie der Mannigfaltigkeiten von zwei Dimensionen.] Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (356–363). [6410]. 8408

——— Über den Begriff der analytischen Funktion bei Jacobi und seine Bedeutung für die Entwickelung der Funktionentheorie. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (88–96). [3610 0010 4000]. 8409

——— Beiträge zur Theorie der Systeme linearer homogener Differentialgleichungen. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (263–297). [4850]. 8410

——— Über eine Darstellung des Systems der absoluten Geometrie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (559–568). [6410]. 8411

——— Über das Riemann'sche Fragment zur Theorie der linearen Differentialgleichungen und daran anschliessende neuere Arbeiten. Vortrag. Verh. Intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (219–228). [4850]. 8412

——— Bericht über die Herausgabe der gesammelten Werke von L. Fuchs. Vortrag. Verh. Intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (543–545). [0030]. 8413

——— Sur la théorie des systèmes d'équations différentielles linéaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (955–956). [4850]. 8414

Schloemilch. Handbuch der Mathematik. 2. Aufl. Hrsg. von R. Henke und R. Heger. Bd 3. Tl 2. Leipzig (J. A. Barth), 1904, (VIII + 622, mit 20 Taf.). 8vo. 20 M. [0030]. 8415

Schmehl, Chr. Neue Modelle für den Unterricht in der darstellenden Geometrie, Perspektive und rechtwinkeligen Axonometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (245–250). [0080 6840]. 8416

Schmid, Theodor. Uneigentliche Projektion und Pillet'sche Konstruktion. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (25–28). [6840]. 8417

——— Zur Konturbestimmung der Flächen zweiten Grades (Pohlke's Satz). Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IId, **113**, 1904, (1423–1431, mit 2 Taf.). [7250]. 8418

Schmidt, A. Elementare Berechnung der Logarithmen. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1903, (193–197). [4030]. 8419

Schmidt, Josef, *s.n*[*ior*]. Ein planimetrisches Problem. [Das Dreieck mit gegebenen Winkelhalbierenden.] (Schluss.) Jahresbericht der Kommunal-Oberrealschule in Eger. **5**, (1903–1904), 1904, (3–24). [6810]. 8420

Schmidt, Max C. P. Zur lateinischen Terminologie der elementaren Arithmetik. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1904, (468–469, 497–500). [0070]. 8421

——— Die Herkunft des Wortes „Hypotenuse". Natw. Wochenschr., Jena, **20**, 1905, (209–213). [0010]. 8422

Schneider, G. Didaktische Experimente bezügl. der Auffassung der Beetzschen Zahlentypen im Vergleich zu der quadratisch eingefassten Zweierreihe an Schneiders Rechenapparat. Päd. psychol. Stud., Leipzig, **2**, 1901, (33–35). [0050]. 8423

——— Eine neue, konstruktive Methode für die Vermittlung der Ziffer im ersten Rechenunterricht. Päd. psychol. Stud, Leipzig, **2**, 1901, (49–50). [0050]. 8424

Schneider, O[tto]. Teilung einer Strecke ohne Verwendung von Parallelen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, 10, 1904, (39). [6810]. 8425

——— Neue Konstruktion der Sehnen zu den Bogen von 36° und 108° nebst damit zusammenhängenden Beziehungen. Unterrichsbl., Math., Berlin, **11**, 1905, (15–16). [6810]. 8426

Schnöckel, J. Verwandlung der Polygone in Dreiecke von gleichem Moment beliebigen Grades. Ein neues Verfahren zur graphischen Bestimmung von Momenten, Schwerlinien, sowie des Rauminhalts von Drehungskörpern. Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (41–51). [0090 8460]. 8427

——— Graphisch - analytische Ausgleichung eines ebenen Linienzuges [1] nach der Methode der kleinsten Quadrate. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (430–435). [3220 1630]. 8428

——— Die Steigerung der Genauigkeit graphischer Berechnung mit Hilfe von Parabeltafeln. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (414–417). [0030]. 8429

Schoch, William. Introduction to geometry; a manual of exercises for beginners. Boston (Allyn & Bacon), 1904, (V + 137, with illus. and diagrs.). 19 cm. [0030]. 8430

Schoenflies, A[rthur]. Bemerkung zur Theorie der elliptischen Funktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (234–237). [4040]. 8431

——— Ueber die geometrischen Invarianten der Analysis situs. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (514–525). [6420 0430]. 8432

——— Ueber den Pascal'schen Schnittpunktsatz. Königsberg, Schr. physik. Ges., **44**, 1903, Sitzungsberichte, ([4–6]). [8010]. 8433

——— Über wohlgeordnete Mengen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (181–186). [0430]. 8434

——— Ueber Stetigkeit und Unstetigkeit der Funktionen einer reellen Veränderlichen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (1277–1285). [3210]. 8435

——— *v.* Young, W. H.

Schotten, H[einrich]. Welche Aufgabe hat der mathematische Unterricht auf den deutschen Schulen und wie passen die Lehrpläne zu dieser Aufgabe? Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (627–638). [0050]. 8436

Schottky, F[riedrich]. Ueber den Picard'schen Satz und die Borel'schen Ungleichungen. Berlin SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1244–1262). [3610]. 8437

Schottky, F[riedrich]. Über die Convergenz einer Reihe, die zur Integration linearer Differentialgleichungen dient. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (808–815). [3220 4850 5640]. 8438

——— Über die Moduln der Thetafunctionen. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (235–288). [4070]. 8439

Schoute, P[ieter] H[endrik]. Over de regels van Guldin in meerdimensionale ruimte. [The formulae of Guldin in polydimensional space.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (484–490) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (487–493) (English). [8490]. 8440

——— Over niet lineaire stelsels van elkaar rakende bolruimten. [On non-linear systems of spherical spaces touching one another.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (589–600) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (562–572) (English). [8100]. 8441

——— Over een gewrongen oppervlak van den zesden graad en het nulde geslacht in de ruimte R_4 van vier afmetingen. [A tortuous surface of order six and of genus zero in space Sp_4 of four dimensions.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (485–494) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (489–498) (English). [8100]. 8442

——— Mehrdimensionale Geometrie. Tl 2: Die Polytope. (Sammlung Schubert. 36.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (IX + 326). 20 cm. Geb. 10 M. [8100 6410]. 8443

——— *v.* Kluyver, J. C.

Schrader, August. Über den Ort der Endpunkte, die man erhält, wenn man auf jeder Tangente eines Kegelschnitts nach beiden Seiten hin vom Berührungspunkte aus eine konstante Strecke abträgt. (Beilage zum Jahresbericht über das königl. Gymnasium Theodorianum zu Paderborn, Ostern 1904.) Paderborn (Druck v. Tunfermann), 1904, (47). 22 cm. [7630]. 8444

Schröder, Ernst. Vorlesungen über die Algebra der Logik (exakte Logik). Bd. 2. Abt. 2, hrsg. im Auftrag der deutschen Mathematiker-Vereinigung

von Eugen Müller. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XXIX + 401–606, mit 1 Portr.). 24 cm. 8 M. [0870]. 8445

Schröder, J[ohannes]. Eine Eigentümlichkeit der Näherungswerte von $\sqrt{2}$. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (206–207). [0420]. 8446

——— Zur Ableitung der Formel

$$u_{2n} = \frac{2\, u_n\, e_n}{u_n + e_n}.$$

Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (123–124). [6810]. 8447

Schröder, Max. Aufnehmen der Modelle (Holzverbände). Darstellende Geometrie. 5. unveränd. Aufl. (Unterrichtswerke (Methode Hittenkofer. Lehrfach No. 7. 8.) Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), [1905], (20). 29 cm. 1,25 M. [6840]. 8448

Schröder, Rich. Die Anfangsgründe der Differentialrechnung und Integralrechnung. Für Schüler von höheren Lehranstalten . . . dargestellt. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (VII + 131). Geb. 1,60 M. [3200]. 8449

Schröter, Karl. Die bekannteren allgemeinen Methoden zur elementaren Bestimmung der Maxima und Minima von Funktionen mit einer veränderlichen Grösse. (Jahrbuch des Pädagoziums zum Kloster unser lieben Frauen in Magdeburg. Neue Forts. H. 68, 1904.) Magdeburg (Druck v. E. Baensch, jun.), 1904, (1–34). 26 cm. [3240]. 8450

Schroeter, R. Aufgaben zum Tafelrechnen. Methodische Bemerkungen über die unterrichtliche Behandlung und die Gruppierung des Rechenstoffes der in 6 Heften erschienenen Schröterschen Tafelrechnen-Aufgaben. (Ausg. A.) Wittenberg (R. Herrosé), 1903, (75). 8vo. 0,50 M. [0050]. 8451

——— Die Methodik des Rechen- und Raumlehre-Unterrichts in der Volksschule. Ein Handbuch für die oberen Klassen der Seminare und für Volksschullehrer. 3. vollst. umgearb. u. verb. Aufl. Wittenberg, (R. Herrosé) 1905, (VII + 372). 23 cm. 3,50 M. [0050]. 8452

Schrutka, Lothar *E*[*dler*] v[on] Rechtenstamm. Theorie der Polygonalreste. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (167–192). [2800]. 8453

Schubert, H[ermann]. Elementare Berechnung der Logarithmen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (497–500, 551–558); **35**, 1904, (273–299) [4030]. 8454

——— Beispiel-Sammlung zur Arithmetik und Algebra. 3. durchges. Aufl. (Sammlung Göschen. 48.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (147). 15 cm. Geb. 0,80 M. [0400 1600]. 8455

Schülke, A[lbert]. Infinitesimalrechnung im Unterricht. Entgegnung auf den Artikel von K. Franz. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (60–61). [0050 3230]. 8456

——— Vom mathematischen Unterricht im Jahre 1811. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (22–23). [0050]. 8457

——— Vierstellige Logarithmen-Tafeln für den Schulgebrauch zusammengest. 5. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), [1905], (II + 18). 26 cm. Geb. 0,90 M. [0030]. 8458

——— Vierstellige Logarithmen. Bl. GymnSchulw., München, **39**, 1903, (629–632). [0030]. 8459

Schulze, F. A. Zur Veranschaulichung von partikulären Integralen der Gleichung $\Delta_{x,y}\,\phi = 0$. Marburg. SitzBer. Ges. Natw., **1905**, (113–115). [5030]. 8460

Schüssler, Rudolph. Orthogonale Axonometrie. Ein Lehrbuch zum Selbststudium. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1905, (VII + 170, mit 29 Taf.). 23 cm. Geb. 7 M. [6840]. 8461

Schuh, Frederik. Vergelijkend overzicht der methoden ter bepaling van aantallen vlakke krommen. [Vergleichende Uebersicht der Methoden zur Bestimmung von Anzahlen ebener Curven.] Amsterdam (M. M. Olivier), 1905, (218). 24 cm. [8070]. 8462

Schultz, Ernst. Ueber den einleitenden geometrischen Unterricht in Quarta. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (11–13). [0050]. 8463

——— Mathematische und technische Tabellen für Baugewerkschulen und für den Gebrauch in der Praxis. 6. Aufl. Unter gütiger Mitwirkung von E. Dieckmann. Ausg. mit Logarithmen. Essen (G. D. Baedeker), 1905,

(VIII + 262). 22 cm. 2 M. Nebst: Anleitung zum Gebrauche der mathematischen und technischen Tabellen. Ebenda o. J. (44). 14 cm. [0030]. 8464

Schultz, Ernst. Vierstellige mathematische Tabellen. 6. Aufl. Ausg. A. für Maschinenbauschulen (mit Anleitung). Ausg. B. für Maschinenbauschulen (ohne Anleitung). Essen (G. D. Baedeker), 1904, (A: VI + 176, Anl. 31; B: XII + 176). A u. B: 21 cm; Anl: 14 cm. 1,80 M. [0030]. 8465

Schulz-Bannehr, Leopold. Zur Invarianten- und Funktionentheorie einer speciellen Curve 4. Ordnung. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1904, (7). 23 cm. [8050 7630 4040]. 8466

Schulze, Ernst. Ueber einige Bezeichnungen in der Schulmathematik. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (35–37). [0050 6800]. 8467

Schur, Friedrich. Johann Heinrich Lambert als Geometer. Festrede. Karlsruhe (Druck v. G. Braun), 1905, (20). 26 cm. 0,60 M.; Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (186–198). [0010]. 8468

Schur, I[ssai]. Ueber eine Klasse von endlichen Gruppen linearer Substitutionen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (77–91). [1210 2870]. 8470

——— Neue Begründung der Theorie der Gruppencharaktere. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (406–432). [1210]. 8471

——— Ueber vertauschbare lineare Differentialausdrücke. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (2–8). [4850]. 8472

Schwarz, H. Algebra. Tl 2. Unterweisungen und Aufgaben. 7. durchges. Aufl. (Unterrichts-Werke. Methode Hittenkofer. Lehrfach No. 56). Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), [1904], (32). 28 cm. 2 M. [1600]. 8473

Scott, Charlotte Angas. On a recent method for dealing with the intersections of plane curves. [Reprint.] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, (216–263). [7630 8470]. 8474

Scott, Charlotte Angas. On the circuits of plane curves. [Reprint.] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, (388–398, with text fig.). [7630 8470]. 8475

——— Note on the real inflexions of plane curves. [Reprint.] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, (399–400). [7630 8470]. 8476

Seeberger, Gustav. Prinzipien der Perspektive und deren Anwendung nach einer neuen Methode. 8. unveränd. Aufl. mit einem Vorwort von Fr. Thiersch. München (Fr. Bassermann), 1904, (XI + 68, mit 4 Taf.). 21 cm. 2 M. [6840]. 8477

Segre, C[orrado]. La geometria d'oggidì e i suoi legami coll'analisi. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (109–120). [6400 0030]. 8478

——— Geometrya dzisiejsza i jej związki z analizą. [La Géométrie d'aujourd'hui et ses relations avec l'analyse.] Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (7–21). [0000]. 8479

——— On some tendencies in geometric investigations. Remarks addressed to my students. [Translated by J. W. Young from the Rivista di matematica **1**, 1891, (42–66)]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (442–468). [0050 6400]. 8480

Séguier, de. Sur certains groupes de Mathieu. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (116–124). [1210]. 8481

Sellentin, R[ichard]. Methodischer Lehrgang der Linearperspektive für höhere Lehranstalten. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der Oberrealschule zu Elberfeld.) Elberfeld (Druck v. S. Lucas), 1903, (30). 22 cm. [0050]. 8482

Selling, Eduard. Neue Rechenmaschine. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (86–103). [0090]. 8483

Servais, C. Sur les plans conjugués dans les cubiques gauches. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (105–106). [7660]. 8484

Servais, C. Quelques théorèmes de Steiner. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (90-93). [7220]. 8485

Severi, F. Sulle superficie algebriche che posseggono integrali di Picard della seconda specie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (253-258); Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (20-49). [8060 8040]. 8486

——— Osservazioni sui sistemi continui di curve appartenenti ad una superficie algebrica. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903-1904, (490-506). [8040]. 8487

——— Sulle corrispondenze fra i punti di una curva algebrica e sopra certe classi di superficie. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **54**, 1904, (1-49). [8030 8040]. 8488

——— Sur la totalité des courbes tracées sur une surface algébrique et sur les intégrales de Picard attachées à la surface. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (361-363). [8040]. 8489

——— Le théorème d'Abel sur les surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (926-928). [8040 8060]. 8490

——— *v.* Enriques, F.

Severini, C. Sulle serie di funzioni analitiche. Venezia, Atti Ist. ven., **53**, 2, 1903-04, (1241-1255). [3610] 8492

——— Sul concetto d'integrale definito assolutamente convergente. Palermo (tip. matematica), 1904, (43). 25 cm. [3260]. 8493

Seyfert. Aus der trigonometrischen Praxis. Mitt. Markscheiderw., Freiberg, (N.F.) II. **5**, 1903, (50-56). [6830]. 8494

Seyler, Gotthold. Ueber die Erhaltung der Krümmungslinien bei Orthogonal-Projektion. Diss. Erlangen. Passau (Druck d. Passavia), 1903, (27). 22 cm. [8840 8810]. 8495

Sforza, G. Sopra una regola per trovare le radici razionali di una equazione algebrica razionale intera a coefficienti interi. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (97-101). [2410]. 8496

Simon, Max. Lunulae Hippocratis. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (269). [6810 0010]. 8497

——— Zur ägyptischen Mathematik. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (102-103). [0010]. 8498

——— Ueber den sogenannten Brocard'schen Punkt. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (206). [6810]. 8499

——— Über die Mathematik der Ägypter. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (526-535). [0010]. 8500

——— Über komplexe Zahlen, über den Lehrgang in der sphärischen Trigonometrie, literarisch-historische Notizen. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (639-640). Vortrag. [0010]. 8501

Simon, Otto. Ueber die mehrdimensionale Geometrie. Programm des Deutschen Staatsobergymnasiums zu Ungarisch-Hradisch, **1902-1903**, (3-19). [6410]. 8502

Simony, Oskar. Ueber Formzahlengleichungen und deren forstmathematische Verwertung. Allg. Forstztg, Frankfrut a. M., **80**, 1904, (177-182). [6820]. 8503

[**Sincov**, Dmitrij Matvějevič.] Синцовъ, Д. М. Къ теоріи коннексовъ. [Etudes sur les connexes.] Charïkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2.), **8**, 1904, (210-240). [8080]. 8504

——— *v.* Steklov, V.

Sinigallia, L. Tipi speciali di forme differenziali di ordine qualunque. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (951-968). [5220]. 8505

——— Osservazioni ad un teorema dei professori Pascal e Morera. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (930-938). [5220]. 8506

Sisam, Charles H. On directrix curves of quintic scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (32-34). [7650 8030 8040]. 8507

——— On self-dual scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (440-441). [7650 8010 8080]. 8508

Sittig, [Otto]. Ueber die Ableitung der sin. und cos. Funktion der Summe und der Differenz zweier Winkel aus der sin. und cos. Funktion der einzelnen Winkel am Dreieck. (Einladungsschrift des Gymnasium Casimirianum zu Coburg. Progr.). Coburg (Druck v. E. Dorn), 1904, (1–10). 25 cm. [6830]. 8509

Smith, Percey F[ranklyn]. On Sophus Lie's representation of imaginaries in plane geometry. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (165–179). [8080]. 8510

——— Josiah Willard Gibbs, Ph.D., LL.D. A short sketch and appreciation of his work in pure mathematics. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (34–39). [0010]. 8511

——— and **Gale,** Arthur Sullivan. The elements of analytic geometry. Boston, New York [etc.] (Ginn) [1904] (xii + 424, with 2 pls. and diagrs.). 21 cm. [6430]. 8512

Sobotka, Jan. O čtyřúhelníku ploše 2. stupně opsaném. [Ueber das der Fläche zweiten Grades umschriebene Viereck.]. Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (2–9). [7240]. 8513

——— Poznámky k centrálnému promítání koule. [Beitrag zur Zentralprojektion der Kugel.] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (117–122). [6840]. 8514

——— Zur Ermittelung der Krümmung eines durch Punkte oder Tangenten gegebenen Kegelschnittes. Prag, Věstn. České Spol. Nauk, **1904**, (32. Aufsatz), (18). [7210]. 8515

——— Zur konstruktiven Auflösung der Gleichungen 2. 3. und 4. Grades. Prag, Věstn. České Spol. Naúk, **1904**, (33. Aufsatz.), (29, mit 1 Taf.). [2430]. 8516

Sohncke, L. A. Sammlung von Aufgaben aus der Differential- und Integralrechnung. Tl 2. Abt. 1: Integralrechnung. 6. verb. Aufl. Bearb. und hrsg. von Martin Lindow. Jena (H. W. Schmidt), 1905, (XII + 221). 24 cm. 4 M. [3250]. 8517

Sommerfeld, A[rnold]. Eine besondere anschauliche Ableitung des Gauss'schen Fehlergesetzes. [*In*: Festschrift L. Boltzmanngewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (848–859). [1630]. 8518

Sommerville, Duncan M. Y. Networks of the plane in absolute geometry. [Abstract.] Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (392–394). [6810]. 8519

——— Semi-regular networks of the plane in absolute geometry. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (725–747, with 12 pl.). [6810]. 8520

Sonin, N[ikolaus]. Sur les fonctions cylindriques. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (529–552). [4420]. 8521

Sor, S. Die Oberfläche des elliptischen Kegels. Zs. Archit., Wiesbaden, **50**, 1904, (203–206). [8460]. 8522

Sós, Ernő. Adalékok a pont mozgásának természetes koordinátákban történő tárgyalásához. [Beiträge zur Behandlung der Punktbewegung in natürlichen Coordinaten.] Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (142–160). [8420 8450 8470]. 8523

——— Die diophantische Gleichung

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \cdots + \frac{1}{x_n}.$$

Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (97–102). [2810]. 8524

Sossna, H. Verbindung zweier Geraden durch zwei berührende Kreisbogen und deren gemeinschaftliche innere Tangente. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (313–322). [6830]. 8525

——— Ergebnisse einer Zuverlässigkeitsuntersuchung eines aus der Fabrik von A. Nestler in Lahr hervorgegangenen Rechenschiebers. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (657–662). [0090]. 8526

Šourek, A[nt.] V. Über den mathematischen Unterricht in Bulgarien. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (651–660). [0050]. 8527

——— L'enseignement mathématique en Bulgarie. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (257–270). [0050]. 8528

Spangenberg. Zu der Mitteilung über Flächenberechnung. (Jg. 1902 d. Bl., S. 598.) Centralbl. Bauverw., Berlin, **23**, 1903, (99). [6810]. 8529

Speckman, H[erman] A[rnold] W[illem]. Eene bijzondere kromme van den derden graad en hare toepassing op de Nieuwe Meetkunde. [Eine spezielle Curve dritter Ordnung und ihre Anwendung auf die synthetische Geometrie.] Handl. Ned. Nat. Genoesk. Congres, **10**, 1905, (184–189). [7630 8010]. 8530

Speckman, W. Sur l'hyperbole de Feuerbach. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (265–270). [6810 7210]. 8531

Spiegel, Martin. Methode der Integration der linearen Differentialgleichungen durch bestimmte Integrale. Jahresbericht des N.-Oe. Landes- Real- und Obergymnasiums in St. Pölten, **41**, (1903–1904), 1904, (3–26). [4860]. 8532

Spieker, Th. Lehrbuch der ebenen und sphärischen Trigonometrie mit Uebungs-Aufgaben und einer kurzen Einleitung in die sphärische Astronomie für höhere Lehranstalten. 6. verb. Aufl. 12–14 Taus. Potsdam (A. Stein), [1904], (IV + 151). 22 cm. 1,40 M. [6830]. 8533

Spiess, O. Über eine Eigenschaft der binären quadratischen Formen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (340–344). [2830]. 8534

——— Archimed von Syrakus. Akademische Antrittsrede. Mitt. Gesch. Med., Hamburg, **3**, 1904, (224–246). [0010]. 8535

Springmann, [Paul]. Funktionen der Summen und Differenzen von Winkeln. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (253–255). [6830]. 8536

Stäckel, Paul. Ueber ein in der Optik auftretendes bestimmtes Integral. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (245–246). [3260]. 8537

——— Bestimmungen aller Curven durch deren Translation Minimalflächen entstehen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905**, (343–357). [8820]. 8538

——— Die Notwendigkeit regelmässiger Vorlesungen über Elementar-Mathematik an den Universitäten. Vortrag. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **13**, 1904, (524–530); Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3** (1904), **1905**, (608–614). [0050] 8539

Stäckel, Paul. Isometrische Flächenpaare. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (507–516). [8840]. 8540

——— Ueber eine Gattung n-fach periodischer Funktionen von n reellen Veränderlichen. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (222–242). [4070]. 8541

——— Ueber das Modell einer Fläche dritter Ordnung, die das Verhalten einer krummen Fläche in der Nähe eines parabolischen Punktes darstellt. Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (96–100). [7640 0080]. 8543

——— Arithmetische Eigenschaften analytischer Functionen, Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (371–383). [3610]. 8544

——— Beweis eines Satzes von Abel über die Gleichung

$$x^n + y^n + z^n = 0.$$

Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (125–128). [2800]. 8545

Stahl, Hermann. Bemerkungen zur Theorie der Abelschen Funktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1903, (15–36, 177–201). [4000]. 8546

[**Stankevič,** I. V.] Станкевичъ, И. В. Объ одномъ классѣ интегрируемыхъ уравненій механики. [Sur une classe d'équations intégrables de mécanique.] Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **107**, 1, 1904, (1–3). [2000]. 8547

Stapf, C. F. Zinstafeln für sämtliche 100-teilige Münzsysteme, enthaltend die Zinsfüsse bis 29 Tage und 1 bis 12 Monate. 3. verm. Aufl. neubearb. von Bruno Sattler. Leipzig (B. F. Voigt), 1905, (IV + 324). 16 cm. Geb. 2,50 M. [0030]. 8548

Statsmann, Karl. Eine neue Korbbogen-Konstruktion (nahezu elliptisch für das Halbaxenverhältnis b : a = 2 : 3). D. TechnZtg., Berlin, **20**, 1903, (169–171). [6840]. 8549

Staude, Otto. Bemerkung über das Kegelschnittbüschel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (51–53). [7230]. 8550

——— Das Hauptachsenproblem der Flächen 2. Ordnung. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (392–396). [7240 2430]. 8551

Staude, Otto. Analytische Geometrie des Punktes, der geraden Linie und der Ebene. Ein Handbuch zu den Vorlesungen und Übungen über analytische Geometrie. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Bd 16.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1905, (VIII + 448). 23 cm. [6400]. 8552

Stecklof, W. Théorie générale des fonctions fondamentales. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **6**, 1904, (351–475); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1569–1571). [5660 5640]. 8553

Steggall, John Edward Aloysius. On a binomial approximation. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (267). [0420]. 8555

[**Steklov**, Vladimir Andrejevič und **Sincov**, Dmitrij Matvějevič.] Стекловъ и Синцовъ. Отзывъ объ ученыхъ трудахъ пр.-доц. В. П. Алексѣевскаго. [Bericht über die wissenschaftlichen Arbeiten des priv. Doz. V. P. Aleksějevskij.] Charíkov, Ann. Univ., 1, **1904**, (1–11). [0010]. 8556

——— Remarques relatives aux formules sommatoires d'Euler et de Boole. Charíkov, Soobšč. mat. Obšč., (2 sér.), **8**, 1904, (145–195). [1649 3260 4460]. 8557

——— *v.* Stekloff, W.

——— Sur une égalité générale convenant à toutes les fonctions fondamentales. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (35–37). [5660]. 8558

Stengel, C. Kleinere Mitteilung [betr. die Abh. von M. Kiseljak: Eine neue Auflösungsmethode der homogenen quadratischen Gleichungen zwischen zwei Unbekannten]. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (506–508). [2440]. 8559

——— Über den Näherungswert $\pi \sim \sqrt{10}$. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (508–509). [6810]. 8560

Stephan, Emil. Ueber die Anzahl der Wurzeln von linearen Kongruenzen und Kongruenzen-Systemen. Jahresbericht der K. K. Staatsoberrealschule in Steyer, **34**, (1903–1904), 1904, (3–40). [2810]. 8561

Stephanos, C. Sur une catégorie d'équations fonctionnelles. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (360–362). [6030]. 8562

——— O pewnej kategoryi równań fukcyjnych. [Sur une catégorie d'équations fonctionelles.] Wiad. mat., Warszawa, **8**, 1904, (287–290); Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (200–201). [4460 6030]. 8563

Sterba, Josef. Ueber einige goniometrische Relationen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (14–19). [6830]. 8565

——— Exzentrische Anomalie und Sehne bei der Ellipse. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (39–42). [7210]. 8566

Sterneck, R. von. Beweis eines in der Akustik verwendbaren arithmetischen Satzes. [Die Anzahl der Schwebungen zweier Stimmgabeln mit den Schwingungszahlen mN und nN + ε (wobei m und n teilerfremd sind) beträgt mε.] [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (687–690). [2810]. 8567

Steuer, W. Raumlehre für Volksschulen, enthaltend die Ergebnisse des Unterrichts und Aufgaben. Breslau (M. Woywod), 1904, (III + 52). 21 cm. 0,45 M. [0050]. 8568

Störmer, Carl. Quelques propriétés arithmétiques des intégrales elliptiques et leurs applications à la théorie des fonctions entières transcendantes. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (185–208). [4040]. 8569

——— Verzeichniss über den wissenschaftlichen Nachlass von Sophus Lie. Kristiania, Skr. Vid. selsk., I, No. **7**, (1904), 1905, (31). [0030]. 8570

——— Bemerkung zu der Abhandlung von Dr. Theodor Meyer über zyklometrische Formeln. [Nebst Entgegnung von Theodor Meyer.] Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (584–585). [4030 6830]. 8571

Stoffaës. Cours de Mathématiques supérieures à l'usage des candidats à la licence ès sciences physiques. 2e édit. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (VII + 537). 22.5 cm. [0030]. 8572

Stok, J[ohannes] P[aulus] van der. Over frequentiekrommen van meteorologische grootheden. [On frequency curves of meteorological elements.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (270–283, 373–374) (Dutch): Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (314–327) (English). [1630]. 8573

Stokes, George Gabriel. Mathematical and Physical Papers. Vol. 5. Cambridge, 1905, (XXV + 370). 23 cm. [0030]. 8574

——— On the discontinuity of arbitrary constants that appear as multipliers of semi-convergent series. (A letter to the Editor.) Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (393–397). [3220]. 8575

Stolz, O. Die Bedeutung der Abelschen Abhandlung über die binomische Reihe für die Functionentheorie. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (303–305). [3600]. 8576

——— Beweis eines Satzes über das Vorhandensein des komplexen Integrals. München, SitzBer. Ak. Wiss., math-phys. Cl., **35**, 1905, (21–28). [3600 8460]. 8577

——— und **Gmeiner**, Jo[seph] Anton. Einleitung in die Funktionentheorie. 2. umgearb. und verm. Aufl. der von den Verfassern in der „theoretischen Arithmetik" nicht berücksichtigten Abschnitte der „Vorlesungen über allgemeine Arithmetik" von O[tto] **Stolz**. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Bd 14.) Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (X + 598). 23 cm. 15 M. [3200 3600]. 8578

Stone, John C[harles]. Method in geometry. Boston (Heath), 1904, (40, with diagrs.) 19.5 cm. [6800]. 8579

Stoops, William H. A general method for the geometric trisection of angles and arcs with accompanying diagrams supplemented with a formal proof and a trigonometrical analysis. Revised, with an introduction and table. Bethlehem, Pa., 1903, (xii + 34). [6800]. 8580

Storm, Edwin R[iker]. Problems in descriptive geometry, consisting of a graded course in perpendicular, oblique and isometric projections. [New York? 1904], (190). 21 cm. [6840]. 8581

Story, William Edward. A new general theory of errors. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **40**, 1904, ([165]–202, with text fig.). Separate. 24.5 cm. [1630]. 8582

Stott, W. *v.* Hume, A. S.

Straszeri, V. Le rullette storte e l'applicabilità delle rigate. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (254–264). [8470 8450]. 8583

Strempel, Fr. Neue, sehr genaue und einfache Methoden der Rektifikation sowie der Teilung von Kreisbogen. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Gymnasiums und Realgymnasiums zu Rostock. Ostern 1903.) Rostock (Druck v. C. Boldt), 1903, (23, mit 2 Taf.). 26 cm. [6810]. 8584

Staude, Otto. Ueber die Erzeugenden der Fläche 2. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (230–244). [7250]. 8585

Study, E[duard]. Ueber das sogenannte Prinzip der Erhaltung der Anzahl. Vortrag. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (271–278); Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (388–395). [8070 6410]. 8586

——— Über mehrere Probleme der Geometrie, die dem Problem der konformen Abbildung, analog sind. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., **1904**, 1905, natw. Abt., (50–60). [8840 8020]. 8587

——— Sir William Rowan Hamilton. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (421–424, mit 1 Portr.). [0010]. 8588

——— Ueber Hamiltons geometrische Optik und deren Beziehung zur Theorie der Berührungstransformationen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (424–438). [5230]. 8589

——— Kürzeste Wege im komplexen Gebiet. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (321–378). [Als Vortrag in:] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (313–322). [8490 8000 2840]. 8590

Sturm, C. Abhandlung über die Auflösung der numerischen Gleichungen (1835). Aus dem Franz. übers. und hrsg. von Alfr. Loewy. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften. Nr 143). Leipzig (W. Engelmann), 1904, (66). 8vo. 1,20 M. [2440]. 8592

Sturm, Rudolf. Luigi Cremona. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (11-29, 195-213). [0010 8000]. 8593

——— Einige Bemerkungen zu den Elementen der Differential- und Integralrechnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (130-133). [3240]. 8594

——— Ueber diejenigen Cremona'schen Verwandtschaften, bei denen den Ebenen des einen Raumes allgemeine Flächen 3. Ordnung im andern entsprechen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (1824). [8020]. 8595

Stuyvaert, M. Sur la courbe lieu des points de contact des surfaces de deux faisceaux. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (294-300). [7640 7660]. 8596

Suchar, J. Sur le rayon de courbure d'une conique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (397-411). [7210 8430]. 8597

——— Sur une propriété appartenant à certaines hélices. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (511-514). [8440]. 8598

Suchar, P. Sur les équations différentielles linéaires réciproques du second ordre. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (103-116). [4850]. 8599

Sucharda, Ant[oin]. Construction de la tangente, de la normale et du centre de courbure de courbes normales ou de courbes de Mannheim d'une certaine courbe. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **9**, 1904, (25-41, av. 3 pls.). [8420]. 8600

——— Příspěvek k theorii versiery a Külpovy konchoidy. (Beitrag zur Theorie der Versiera und der Külpschen Konchoide.) Prag, Veštn. České Spol. Nauk, **1904**, (5 Aufsatz). (13, 1 Taf.). [7630]. 8601

Suppantschitsch, Richard. Ueber Oberflächen vierter Ordnung mit Doppelkegelschnitt. Jahresbericht der K. K. 3. Deutschen Staatsrealschule in Prag-Neustadt, **6**, (1903-1904), 1904, (3-40). [7650]. 8602

Susani, A. Le curve del 2° ordine trattate con metodo elementare ad uso degli Istituti tecnici. Venezia (Scarabelli), 1904, (53). 21 cm. [7210]. 8603

Suták, József. Algebra. Für Mittelschulen. Teil I. (Ungarisch) Budapest, 1904, (VII + 180). 22 cm. Kron. 2.40. [1600]. 8604

——— Számtan. A középiskolák I-III. osztálya számára. [Arithmetik. Für die I-III Klasse der Mittelschulen.] 4. Aufl. Budapest, 1905, (VII + 239). 22 cm. Kron. 2.60. [0400]. 8605

Suter, H[einrich]. Berichtigung zu: „Arabische Mathematiker u. Astronomen v. M. Steinschneider (in H. 12, Jg 1902 dieser Zs.). Oriental. Litteraturztg, Berlin, **6**, 1903, (40-43). [0010]. 8606

——— Zur Geschichte der Mathematik bei den Indern und Arabern. [I. Über die Vielecksformel in Bharkaras Lîlâvatî. II. Über den Verfasser des „liber augmenti et diminutionis."] Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (556-561). [0010 6810]. 8607

Sýkora, Ant[onín]. O rovnicích úkonových. [Ueber funktionelle Gleichungen.] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (181-198). [6000]. 8608

Szenes, Adolf. Számtan. Polg. leányiskolák számára. [Arithmetik. Für Mädchen-Bürgerschulen.] I. II. Budapest, 1904, (156, 192). 22 cm. Kron. 1.60, 2. [0040]. 8609

——— Gyakorlati gyorsszámoló. [Praktischer Schnellrechner.] Budapest, 1904, (98). 15 cm. Kron. 1. [0090]. 8610

Sziklás, Adolf *v.* Erdődy, Imre.

Taber, Henry. On hypercomplex number systems. (First paper.) New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (509-548). [0820]. 8611

Taliaferro, Thomas Hardy. The focal surfaces of the congruence formed by the tangents to the lines of curva-

ture of a given surface. Diss. Ph.D., Johns Hopkins University, Baltimore, 1901, (24). 25 cm. [3600]. 8612

Tanfi, Iván. Számtan és algebra. Tanitó- és tanítónőképző intézetek számára. II. rész. [Arithmetik und Algebra. Für Lehrerbildungs-Anstalten. Teil II.] Budapest, 1904, (IV + 296). 22 cm. Kron. 3,60. [0050]. 8613

——— Geometria. Tanitó- és tanítónőképző intézetek számára. I. rész. [Geometrie. Für Lehrerbildungs-Anstalten. Teil I.] Budapest, 1904, (90). 22 cm. Kron. 1.20. [6800]. 8614

Tannery, Jules et **Tannery**, Paul. Notions de Mathématiques. Notions historiques. Paris, (Delagrave), 1903, (x + 352). 19 cm. [0010 0030]. 8615

Tannery, Paul. Un traité grec d'arithmétique antérieur à Euclide. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (225–229). [0010]. 8616

——— Pour l'historie du problème inverse des tangentes. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (502–514). [0010 7200]. 8617

——— Sur l'histoire des mots *analyse* et *synthèse* en mathématique. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (219–230). [0010]. 8618

——— *v.* Tannery, Jules.

Tanturri, A. Alcune equazioni funzionali dei gruppi di seconda specie in una serie lineare. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (483–489). [8030]. 8619

Tardy, P. Sulle serie aritmetiche di numeri interi. Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (614–615, 979–981). [2800]. 8620

Taylor, D. G. Polar loci. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (61–65, with 4 pls.). [6430]. 8621

Taylor, Henry Martyn. On some geometrical dissections. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (81–101). [6810]. 8622

Taylor, W. E. On the product of an alternant by a symmetric function. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, ([119]–130). [2010]. 8623

Teixeira, F. Gomes. Sur quelques intégrales définies. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (30–33). [3260]. 8624

——— Sur le nombre des tangentes qu'on peut mener à une courbe par un point situé sur la courbe. Enseign. math. Paris, **7**, 1905, (138–141). [7620]. 8625

——— Sur les démonstrations de deux formules pour le calcul des nombres de Bernoulli. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (442–446). [2880 3220]. 8626

——— Sur une formule pour le calcul numérique des logarithmes. Nouv. ann. math., (sér. 4), **5**, 1905, (36–42). [4030]. 8627

——— Notes sur deux travaux d'Abel relatifs à l'intégration des différences finies. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (235–242). [6020]. 8628

Tesorone, R. Sulle figure iperprospettive piane. Lanciano (tip. Masciangelo), 1904, (44). 21 cm. [8100]. 8629

Testi, G. M. Sulle formole goniometriche di addizione e sottrazione degli argomenti. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (28–29). [6830]. 8630

——— Corso di matematiche ad uso delle Scuole secondarie superiori e più specialmente degli Istituti tecnici. Vol. 6°: Trigonometria piana e sferica. Livorno (Giusti), 1904, (220). 21 cm. [6830]. 8631

——— Corso di matematiche ad uso delle Scuole secondarie superiori e più specialmente degli Istituti tecnici. Vol. 7° ed ultimo: Numeri complessi e loro elementari applicazioni, con 110 esercizi. Livorno (Giusti), 1904, (71). 21 cm. [1600]. 8632

Thaer, A[lbrecht]. Bestimmung der Konstanten eines Kegelschnittes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (257–262). [7210]. 8633

Thaler, Fritz. Eine neue Methode zur Lösung gewisser n linearen Gleichungen mit n Unbekannten. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (121–123). [2460]. 8634

Thalreiter, Franz. Auflösung gewisser algebraischer Eliminationsaufgaben durch Benützung der Teilungsgleichungen der p-Funktion. Diss.

München (Druck v. F. Straub), 1905, (59). 24 cm. [4040 8050]. 8635

Then, Karl. Die bayerischen Kartenwerke in ihren mathematischen Grundlagen. München und Berlin (R. Oldenbourg), 1905, (VIII + 192, mit 5 Kart.). 25 cm. 4,80 M. [8840]. 8636

Thiede, J[ohannes]. Der Begriff der Inkommensurabilität im geometrischen Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (198-201). [0050 6800]. 8637

Thiele, T. N. Adjustment of tables of mortality. Nordisk Actuartidsskrift, **1**, (specimen number), 1904, (1-10). [1630A]. 8638

Thieme, H[ermann]. Wirkung der wissenschaftlichen Ergebnisse auf den Unterricht in der elementaren Mathematik. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (641-650). [0050]. 8639

——— Die Definition der Ebene. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (404-405). [6410]. 8640

Thiencmann, Wilhelm. Eine Gruppe gleichkantiger Vielflache mit nur dreikantigen Ecken. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (93-95). [6820]. 8641

——— Ein Satz über Vielflache, die ein umbeschriebenes Rotationsellipsoid besitzen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (411-412). [7240]. 8642

——— Die von Quadraten und gleichseitigen Dreiecken begrenzte Eulersche Vielflache, deren Ecken dieselbe Anzahl Kanten besitzen. Königl. Gymnasium zu Essen. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahres-Bericht über das Schuljahr 1902.) Essen (Druck v. G. D. Baedeker), 1903, (16, mit 1 Taf.). 26 cm. [6820]. 8643

Thiersch, Fr. v. Seeberger, Gustav.

Thomae, J[ohannes]. Ueber eine Gauss'sche Reihe in verschiedenen Theilen ihres Convergenzgebietes. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (465-466). [3610 3220]. 8644

——— Parameterdarstellung der Schnittkurve zweier Flächen zweiter Ordnung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **56**, 1904, (257-272). [7660]. 8645

Thomae, J[ohannes]. Winkeltreue Abbildung einer durch zwei aufeinander senkrecht stehende geradlinige Schlitze begrenzten Ebene auf ein Rechteck. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. K. **57**, 1905, (79-86). [8840]. 8646

——— Sammlung von Formeln und Sätzen aus dem Gebeite der elliptischen Funktionen nebst Anwendungen. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1905, (IV + 44). 28 cm. 2,80 M. [4040]. 8647

Thomas, Ernest C. Staff pension funds. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (206-208). [1630A]. 8648

Thomé, L. W[ilhelm]. Ueber eine Anwendung der Theorie der linearen Differentialgleichungen in der Variationsrechnung. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (33-44). [3280 4850]. 8649

Thomsen, H. Ivah. Graphical solution of cubic and quartic equations. Nature, London, **72**, 1905, (295). [2430]. 8650

Thurmann, E. Die Zahlvorstellung und das Zahlanschauungsmittel. Päd. Mag., Langensalza, H. **249**, 1905, (1-26). [0000 0050]. 8651

[**Tichomandrickij,** Matvěj Aleksandrovič.] Тихомандрицкій, М. А. Опытъ исторіи физико-математическаго факультета Императорскаго Харьковскаго Университета за первые 100 лѣтъ его существованія. [Versuch einer Geschichte der physico mathematischen Fakultät der Kaiserlichen Universität zu Charĭkov.] Charĭkov, Ann. Univ., **1904**, 4, (1-80). [0060]. 8652

Tietze, Heinrich. Ueber das Problem der Nachbargebiete im Raume. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (211-216). [6420]. 8653

——— Ueber Funktionalgleichungen, deren Lösungen keiner algebraischen Differentialgleichung genügen können. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (329-364). [4460 6030]. 8654

Timpe, A. Probleme der Spannungsverteilung in ebenen Systemen, einfach gelöst mit Hilfe der Airy'schen Funktion. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (348-383). [5630 4840]. 8655

Tinter, Wilhelm. Die Schlussfehler der Dreiecke der Triangulierung erster Ordnung in der k. u. k. österreichisch-ungarischen Monarchie und ihre Beziehung zu dem Gesetze von Gauss über die Wahrscheinlichkeit der Fehler. (Veröffentlichung der. k. k. österreichischen Kommission der internationalen Erdmessung.). Wien, 1904, 1905, (42). 23 cm. [1630]. 8656

Tiselius, H. Om dödeligheten bland svenska arméns officerare och underofficerare. [On the mortality amongst the officers and non-commissioned officers of the Swedish army.] Nordisk Actuartidsskrift, **1**, (specimen number), 1904, (51–56). [1630A]. 8657

Tommasi (Di), N. Operazioni con numeri reali e grandezze commensurabili ed incommensurabili. Roma (Voghera), 1904, (34), 17 cm. [0410]. 8658

Tona, A. Introduzione alla teoria intorno le curve gobbe del terzo ordine. Venezia (Federico), 1904, (45). 21 cm. [7660]. 8659

Tonni-Bazza, V. Frammenti di nuove ricerche intorno a Niccolò Tartaglia. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (293–308). [0010]. 8660

——— Di Nicolò Tartaglia: frammenti di ricerche. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), (1° sem.), 1904, (27–30). [0010]. 8661

Torka, Joh. Die Kegelschnitte im Kurbelgetriebe. Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl., **83**, 1904, Abh., (225–264). [7230 8420]. 8662

Toxopeus, A[isso]. De aantallen kwadratische hyperruimten in de ruimte van vijf afmetingen. [Die Anzahlen von quadratischen Hyperräumen im fünfdimensionalen Raum.] Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1e Sect., **9**, No. 1, [1905], (1–38). [8100 8070]. 8663

Trachtenberg, H. L. A new cubic connected with the triangle. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (288–291). [7230]. 8664

Traynard, Sur une surface hyperelliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (718–719); **140**, 1905, (218–219, 931–932). [4070 7640 7650 8660]. 8665

Troeltsch, Ernst. Die Veranschaulichung des grundlegenden Rechnens im Zahlenraum 1 bis 100 am Nürnberger Rechenbrett und an der Emaleinstafel. [*In*: Bericht über den 1. intern. Kongress für Schulhyg. Bd 2.] Nürnberg (J. L. Schrag), 1904, (353–379). [0050]. 8666

Trum, Andreas. Gegenseitige Verwandtschaft der Kegelschnittslinien. Jahresbericht des K. K. Staats-Obergymnasiums in Arnau, **23**, (1903–1904), 1904, (3–21). [7200]. 8667

Tyler, H[arry] W[alter]. Biography. John Daniel Runkle. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, ([183]–185). [0010]. 8668

Tzitzeica. Sur les équations différentielles du second ordre, renfermant un paramètre. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (223–224, 492–493). [4880]. 8670

——— Sur la déformation continue des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (553–554). [8850]. 8672

Umani, A. *v.* Ciamberlini, C.

Vacca, G. Sulla storia della numerazione binaria. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (63–68). [0010]. 8673

Vacquant, A. Note sur une cubique. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1903, (145–147). [7610]. 8674

Vahlen, Karl Theodor. Abstrakte Geometrie. Untersuchungen über die Grundlagen der Euklidischen und nicht-Euklidischen Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XII + 302). 23 cm. Geb. 12 M. [6410 0030]. 8675

Vailati, G. Di un'opera dimenticata del P. Gerolamo Saccheri ("Logica Demonstrativa" 1697). Rivista filosofica, Pavia, (Anno 5), **6**, 1903, (528–540). [0010]. 8676

——— La dimostrazione del principio della leva dato da Archimede nel libro primo delle figure piane. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (243–250). [0010]. 8677

——— Intorno al significato della differenza tra gl'assiomi ed i postulati nella geometria greca. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (575–581). [6410 0010]. 8678

Valewink, Gerrit Cornelis August. Over asymptotische ontwikkelingen. [Ueber asymptotische Darstellungen.] Haarlem (Erven Loosjes), 1905, (143). 24 cm. [3220 4400 4850]. 8679

Váncza, Mihály *v.* Zettner, Ede.

Van Groos, John A. Note on the equilateral hyperbola. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4,** 1903, (185–187, with text fig.). [7200]. 8680

Vannini, T. Sulla teoria delle operazioni aritmetiche. Boll. mat., Bologna, **2,** 1903, (81–88). [0410]. 8681

Van Vleck, Edward B[urr]. On the convergence of the continued fraction of Gauss and other continued fractions. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3,** 1901, (1-18). [3220]. 8682

——— A sufficient condition for the maximum number of imaginary roots of an equation of the *n*-th degree. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4,** 1903, (191–192). [2420]. 8683

——— On the convergence of algebraic continued fractions whose coefficients have limiting values. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5,** 1904, (253–262). [3220]. 8684

Varall-Thevenet, A. Risoluzione di un sistema di equazioni, delle quali una sia di secondo grado e le altre lineari. Riv. Fis. mat. sc. nat., Pavia, **10,** 1904, (276–294). [2460]. 8685

[**Vasilijev,** Aleksandr Vasilijevič.] Васильевъ, А. В. Введеніе въ анализъ. [Einleitung in die Analysis.] Kazaní, 1904, (139). 24 cm. [0410 2810 2820]. 8686

Vavasseur, R. C. Les groupes d'ordre p^3q, p désignant un nombre premier plus grand que le nombre premier q. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31,** (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (227–259). [1210]. 8687

——— *v.* Le Vavasseur.

Vaz Dias, Jac[ob] M[ozes]. Groepeering van contracten voor reserveberekening. [Gruppierung von Versicherungen für Berechnung der Reserve.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **7,** [1904], (371–397); **8,** [1905], 157–164). [1630A]. 8688

——— Verzekering bij leven, kapitaal- of pensioenverzekering, zoowel met als zonder wederverzekering, tegen *eenige-premie,* tegen *gelijkblijvende of veranderlijke jaarpremien,* mit *beperkte premiebetaling,* enz. [Kapital- oder Pension- Versicherung auf den Erlebensfall, mit und ohne Rückgewähr, gegen einmalige Prämie, gegen gleichbleibende oder veränderliche Jahrprämie mit temporären Prämienzahlung, u. s. w.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8,** [1905], (388–402, mit Taf.). [1630A]. 8689

Van der Vries, John N. On monoids. Lawrence, Kan. Univ. Sci. Bull., **2,** 1903, (3–18). [8040]. 8690

[**Vellmin,** V. P.] Вельминъ, В. П. Рѣшеніе неопредѣленнаго уравненія

$$u^m + v^n = w^k.$$

[Résolution de l'équation indéterminée

$$u^m + v^n = w^k.$$

Matem. Sborn., Moskva, **24,** 1904, (633–661). [4460]. 8691

[**Verebrjusov,** A. S.] Веребрюсовъ, А. С. О числѣ рѣшеній неопредѣленныхъ уравненій первой степени со многими неизвѣстными. [Sur le nombre des solutions des équations indéterminées du premier degré à plusieurs variables.] Matem. Sborn., Moskva, **24,** 1904, (663–688). [2810]. 8692

——— Таблица для разложенія квадратныхъ корней изъ цѣлыхъ чиселъ въ непрерывныя дроби. [Table pour le développement des racines carrées des nombres entiers en fractions continues.] Matem. Sborn., Moskva, **24,** 1904, (501–514). [3220]. 8693

Versluys, W[illem] A[braham]. Over den rang der snijkromme van twee algebraïsche oppervlakken. [On the rank of the section of two algebraic surfaces.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14,** [1905], (38–43) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8,** [1905]. (52–57) (English). [7660 8070]. 8694

——— Over het aantal gemeenschappelijke raaklijnen van een kromme en een oppervlak. [On the number of common tangents of a curve and a surface.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14,** [1905], (166–175) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8,** [1905], (176–184) (English). [7600 8070]. 8695

——— De Plückersche equivalenten van een cyclisch punt eener

ruimtekromme. [The Plücker equivalents of a cylic point of a twisted curve.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (482–484) (Dutch): Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (498–500) (English). [7660 8070]. 8696

Vessiot, E. Sur l'intégration des systèmes différentiels qui admettent des groupes continus de transformations. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (307–349). [4840]. 8697

Vidal, G. Sur les points de divergence d'une série. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (460–462). [3220]. 8698

——— Limite assignée et limite assignable. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (462–464). [0000]. 8699

Vinell, Klas. Om multiplikation i bråk. [On multiplication in fractions.] Pedagog. Tidskr., Stockholm, **38**, 1902, (205–207). [0410]. 8700

Vintéjoux, R. Sur les combinaisons simples ou complètes. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1904, (62–64). [1620]. 8701

Vitali, G. Sopra le equazioni differenziali lineari omogenee a coefficienti algebrici. Pisa, Ann. Scuola normale, **9**, 1904, (No. 7, 57). [4850]. 8702

——— Sopra le serie di funzioni analitiche. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (22–32). [3610]. 8703

Vivanti, G[iulio]. Uebersicht der Theorie der Gleichungen vom fünften Grade. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (53–68, 120–130). [2450 1210]. 8704

——— Aperçu sur la théorie de l'équation du cinquième degré. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (5–36). [2450]. 8705

Vockerodt, Leonhard. Über die Entwickelung von Thetaquotienten in unendliche Reihen. Diss., Strassburg. Braunschweig (Druck v. F. Vieweg & S.), 1905, (29). 23 cm. [4040 3630]. 8706

Vogler, [August]. Methode der kleinsten Quadrate. [*In*: Kalender für Vermessungswesen und Kulturtechnik, hrsg. von W. von Schlebach. 1905. Tl 3.] Stuttgart, [1904], (3–9). [1630]. 8707

——— Polygonometrische Punktbestimmung. [*In*: Kalender für Vermessungwesen und Kulturtechnik, hrsg. von W. v. Schlebach. 1905. Tl 3.) Stuttgart, [1904], (60–70). [6810]. 8708

Vogler, [August]. Trigonometrische Punktbestimmung ohne überschüssige Beobachtungen. [*In*: Kalender für Vermessungswesen und Kulturtechnik, hrsg. von W. v. Schlebach. 1905. Tl 3.] Stuttgart, [1904], (71–88). [6830]. 8709

——— Das Wilskische Prisma und die Kubatur der Erdkörper. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (169–178). [6810]. 8710

Vogt, Heinrich. Über Gleichheit und Endlichgleichheit von Prismen und Pyramiden. (139. Programm des königl. Friedrichs-Gymnasiums zu Breslau für das Schuljahr von Ostern 1903 bis Ostern 1904.) Breslau (Druck v. R. Nischkowsky), 1904, (XXI, mit 3 Taf.). 25 cm. [6820]. 8711

Voigt, W[oldemar]. Etwas über Tensoranalysis. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (495–513). [0840]. 8712

[**Volockoj**, N.] Волоцкой, Н. Теорія вѣроятностей и боевое снабженіе артиллеріи. [Wahrscheinlichkeitsrechnung und die Bewaffnung der Artillerie.] Voenn. Sborn., St. Peterburg, **1904**, 2, (139–152); 3, (135–144). [1630]. 8713

——— Теорія вѣроятностей и боевое снабженіе патронами. [Wahrscheinlichkeitsrechnung und die Bewaffnung der Infanterie.] Voenn. Sborn., St. Peterburg, **1904**, 11, (81–100). [1630]. 8714

Volterra, V. Sur les équations différentielles du type parabolique. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (956–959). [4840]. 8715

Vonderlinn, J. Parallelperspektive. Rechtwinklige und schiefwinklige Axonometrie. (Sammlung Göschen 260). Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (112). 15 cm. 0,80 M. [6840]. 8716

Voorduin, J. C. Beschouwingen over enkele afvoerformules voor open kanalen, naar aanleiding van eene nieuw ontworpen rekenplaat voor de bepaling van de afmetingen, aan trapezium-vormige kanalen onder verschillende omstandigheden toe te ken-

nen. [Betrachtungen über einige Formeln zur Berechnung der Geschwindigkeit des Wassers in offnen Kanälen unter Berücksichtigung einer neu entworfenen Rechentafel zur Ermittlung der trapezförmigen Durchfluss-Profile derartiger Kanäle.] Tijdschrift Koninklijk Institut Ingenieurs, Afdeeling Ned. Indië, **1904-1905**, [1904], (1-27, mit 2 Rechentaf.). [0090]. 8717

Voronoï, G[eorgij Fedor]. Sur une fonction transcendante et ses applications à la sommation de quelques séries. Seconde Partie. Sommation des séries dépendant du nombre des diviseurs de nombres entiers positifs. Section III. Généralisation de la formule sommatoire d'Euler-Maclaurin. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (459-533). [3220 3260]. 8718

——— Sur le développement, à l'aide des fonctions cylindriques, des sommes doubles $\Sigma f(pm^2 + 2\,qmn + rn^2)$ où $pm^2 + 2\,qmn + rn^2$ est une forme positive à coefficients entiers. Vortrag. Verh. Intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (241-245). [3630 4420]. 8719

Voss, Aurel. Beiträge zur Theorie der unendlich kleinen Deformationen einer Fläche. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, 1904, (141-199). [8850]. 8720

——— Luigi Cremona. [Nekrolog.] München, SitzBer. Ak-Wiss., math.-phys. Cl., **34**, 1904, (249-252). [0010]. 8721

Vreeswijk, *Jun.*, Johannes Adrianus. Involuties op rationale krommen. [Involutionen auf rationalen Curven]. Utrecht (J. van Druten), 1905, (VIII + 109). 23 cm. [8030 8070]. 8722

Vries, H[endrik] de. Centrale Projectie in de ruimte van Lobatschefsky. 1ste mededeeling. [Central Projection in the space of Lobatschefsky. 1st Part.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (264-269) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (389-394) (English). [6410 6840]. 8723

——— Die Lehre von der Zentralprojektion im vierdimensionalen Raume. Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (78). 24 cm. 3 M. [6410 6840]. 8724

Vries, Jan de. Ueber Flächenbüschel n^{ter} Ordnung. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, 1905, (362-364). [8090 8070]. 8725

——— Over een bijzonderen tetraedralen complex. [On a special tetrahedral complex.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (600-605) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (572-577) (English). [8080]. 8726

——— Over een groep van stralencomplexen met rationale complexkegels. [On a group of complexes with rational cones of the complex.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (605-608) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (577-580) (English). [8080]. 8727

——— Een groep van algebraische stralencomplexen. [A group of algebraic complexes of rays.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (703-708) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (627-631) (English). [8080]. 8728

——— Over netten van algebraische vlakke krommen. [On nets of algebraic plane curves.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (708-710) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (631-633) (English). [8090 8070]. 8729

——— Over lineaire stelsels van algebraische vlakke krommen. [On linear systems of algebraic plane curves.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (748-753) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (711-716) (English). [8090 8070]. 8730

——— Eenige kenmerkende getallen van een algebraïsch oppervlak. [Some characteristic numbers of an algebraic surface.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (753-757) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (716-720) (English). [7640 8070]. 8731

——— Over bundels van algebraïsche oppervlakken. [On pencils of algebraic surfaces.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (50-54) (Dutch); Amster-

dam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (29-33) (English). [8090 8080 8970]. 8732

Vries, Jan de. Sur quelques complexes rectilignes du troisième degré. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Ser. 2), **9**, 1905, (553-572). [8080]. 8733

——— Zur Einführung in die normalen Koordinaten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (33-36). [6430]. 8734

Waals, J[ohannes] D[iderik] van der. De transformatie van een zijplooi in een hoofdplooi en omgekeerd. [The transformation of a branch plait into a main plait and vice versâ.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (625-630) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (621-626) (English); Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **10**, 1905, (284-290, av. 1 pl.). (français). [8450]. 8735

Waard, C[ornelis] de. Descartes en de brekingswet. [Descartes et la loi de la réfraction.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (64-68). [0010]. 8736

——— Eene correspondentie van Descartes uit de jaren 1618 en 1619. [Une correspondance de Descartes des années 1618 et 1619.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (69-87). [0010]. 8737

Waasteels. Sur l'aire linéaire de la surface engendrée par une figure invariable. Mathesis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (34-39). [8420]. 8738

Wadsworth, F[rank] L[awton] O[lcott]. On convergents and arithmetical series whose terms approximate successively the value of π; and on their application to the construction of computing machines. [Reprint.] Allegheny, Pa., Sci. Papers Obs. (N. Ser.), No. **14**, [1903], (1-7). Separate. 30 cm. [0090]. 8739

Waelsch, Emil. Wilhelm Weiss. (Nachruf.) MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (3-6). [0010]. 8740

——— Binäranalyse zur Geometrie des Dreiecks. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (272-311). [0840 6430]. 8741

——— Ueber die lineare Vektorfunktion als binäre doppeltquadratische Form. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **113**, 1904, (1081-1105). [0840]. 8742

Waelsch, Emil. Ueber die höheren Vektorgrössen der Kristallphysik als binäre Formen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **113**, 1904, (1107-1119). [0840]. 8743

——— Ueber Reihenentwicklungen mehrfach binärer Formen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **113**, 1904, (1209-1218). [2040]. 8744

——— Wilhelm Weiss. Mit einem Zusatz von M[ax] Noether. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (171-175). [0010]. 8745

——— Carl Josef Küpper. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (389-394). [0010]. 8746

Wagenmann, Adolf. Das System der Welt. Grundzüge einer Physik des organischen Lebens. Bd 1: Der Ursprung von Energie und Materie. Cannstatt (Selbstverl.), [1905], (XII - 182, mit 12 Taf.). 24 cm. 6 M. [0000]. 8747

Wahlgren, Agne. Sur la forme des lignes de courbure dans le voisinage d'un ombilic. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1-2, 1903, (43-63). [8450]. 8748

——— Om kurserna i matematik på latingymnasiet. [On the courses in mathematics in the classical high-schools.] Pedag. Tidskr., Stockholm, **41**, 1905, (65-76). [0050]. 8749

——— Sur les points singuliers des équations différentielles du premier ordre et du second degré. Stockholm, Vet.-Ak. Bih., Afd. I, **28**, No. 4, 1902, (34, av. pl.). [4870]. 8750

Waldo, C[larence] A[biathar]. Mathematics and engineering. Address by . . . . Vice-President and Chairman of section D for 1903. Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., Washington, D.C., **53**, 1904, ([448]-464). [0040]. 8751

——— The relation of mathematics to engineering. [Vice-presidential address before section D, American association for the advancement of science. St. Louis meeting, December, 1903.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, ([321]-330). [0050]. 8752

Walker, L. C. Linear co-variants of the binary quadratic and cubic. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (259–262). [2800]. 8753

Wallem, Fredrik B. Hundredaarsfesten for Niels Henrik Abels födsel. {Centenary celebration of the birth of Niels Henrik Abel.] Nord. Univ.-Tidskr., Göteborg, **3**, 1902–1903, (86–98). [0010]. 8754

Wallenberg, Georg. Konstruktionen mit Lineal und Eichmass sowie mit dem Lineal allein. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (21–22). [6840]. 8755

Wallner, Carl Raimund. Die Verteilung der Primzahlen nach neuen Gesichtspunkten behandelt. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1905, (55). 22 cm. [2900]. 8756

Walsemann, Hermann. Ueber die günstigsten Bedingungen der Zahlversinnlichung. Zs. päd. Psychol., Berlin, **6**, 1904, (118–134). [0050 0090]. 8757

Walter, Michael. Die gleichseitige Hyperbel. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie), 1904, (33). 23 cm [7220]. 8758

Wandersleb, Ernst. Ernst Abbe†. Nachruf. Natw. Rdsch., Braunschweig, **20**, 1905, (193–195). [0010]. 8759

Wasteels, C. E. Sur le volume engendré par une figure invariable. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (5–10). [8460]. 8760

——— Sur une transformation des figures sphériques. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (203–205). [6820]. 8761

Webb, H. A. On the convergence of infinite series of analytic functions. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **204**, 1905, (481–497). [3630 4420 5620]. 8762

Weber, E[duard] von. Zur Geometrie der Kreise im Raum. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (286–295). [8020]. 8763

——— Die komplexen Bewegungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (384–408). [8080 8020 6410]. 8764

——— Das Imaginäre in der Geometrie der konfokalen Flächen II. Ordnung. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, (1904), 1905, (447–483). [8020 8080 7240 7250 0820]. 8765

Weber, E[duard] von. Einige Sätze über die Krümmungskreise eines Kegelschnitts. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (184–188). [8430]. 8766

——— Ueber die Beziehungen zwischen Kegelschnitten und Kreisen und die Theorie des Imaginären. MonHfte Math.Phys., Wien, **16**, 1905, (217–229). [7210]. 8767

Weber, H[einrich]. Ueber komplexe Primzahlen in Linearformen. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (35–62). [2870 2900]. 8768

——— Bemerkungen aus der Theorie der partiellen Differentialgleichungen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (446–450). [5630]. 8769

——— Ueber die Stellung der Elementarmathematik in der mathematischen Wissenschaft. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (393–397). [0050]. 8770

——— Ueber Abel's Summation endlicher Differenzenreihen. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (225–233). [6020]. 8771

——— und **Weilstein,** Josef. Encyklopädie der Elementar-Mathematik. Ein Handbuch für Lehrer und Studierende. In 3 Bden. Bd 2: Encyklopädie der elementaren Geometrie. Bearb. von Heinrich Weber, Josef Weilstein und Walther Jacobsthal. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XII + 604). 23 cm. Geb. 12 M. [0030 6800]. 8772

Webster, Arthur G[ordon]. Some practical aspects of the relations between physics and mathematics. [Presidential address . . . American Physical Society and . . . American Mathematical Society, February 27, 1904]. Proc. Amer. Physic. Soc. *in* Physic. Rev., New York, N.Y., **18**, 1904, (297–318). [0010 0040]. 8773

——— The dynamics of particles and of rigid, elastic, and fluid bodies, being lectures on mathematical physics. (B. G. Teubner's Sammlung v. Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathe-

matischen Wissenschaften. Bd. XI.) Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XII + 588). 23 cm. Geb. 14 M. [5600]. 8774

Weill, M. Sur une classe d'équations irréductibles du cinquième degré, résolubles par radicaux. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (82–87). [2450 7250]. 8775

Weilstein, Josef *v.* Weber, Heinrich.

Weinnoldt, E[rnst]. Über kinematische Erzeugung von Regelflächen 4. Ordnung. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (299–330). [7650 8420]. 8776

Weise, Johannes. Zins-Tabelle für jeden Kapitalbetrag, Zinssatz und Zeitraum. Düsseldorf (Fr. Dietz). [1904], (52). 23 × 31 cm. Kart. 4 M. [0030]. 8777

Weist. Zur stereometrischen Veranschaulichung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (336–337). [6820]. 8778

Weit, Rais, Heininger, Zluhan. Das Sachrechnen nach seiner geschichtlichen Entwicklung, seiner psychologischen Begründung und seiner methodischen Gestaltung. Cannstatt (G. Hopf), 1904, (110). 22 cm. 1,20 M. [0050]. 8779

Weld, Laenas Gifford. The fifty-third annual meeting of the American Association for the Advancement of Science. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (287–293). [0020]. 8780

Wellisch, S. Der Fundamentalsatz der Methode der kleinsten Produkte. Wien, Zs. VermessWes., **3**, 1905, (153–158). [1630]. 8781

Wellstein, J[oseph]. Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen einer unabhängigen Veränderlichen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (18–20). [2870 3620 4010]. 8782

Wendler. Elementare Plan- und Kugelgeometrie im Zusammenhang mit der sphärischen Trigonometrie. Bl. GymnSchulw., München, **39**, 1903, (72–82, 264, mit 1 Taf.). [6820 6850]. 8783

Wendler, August. Beiträge zur Theorie der Translationsflächen. (Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresbericht des k. Theresien-Gymnasiums in München für das Schuljahr 1903–1904.) München (Druck v. C. Wolff & S.), 1904, (48). 23 cm. [8800 8450 6030]. 8784

Wendt, Ernst. Notiz zu meiner Arbeit über Hamilton'sche Gruppen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (319–320). [1210]. 8785

Wenner, F. Graphische Tafeln für Tachymetrie. Zs. Vemessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (257–262). [0080]. 8786

Wentworth, G[eorge] A[lbert]. Plane trigonometry and tables. [With answers.] [Tables by G. A. Wentworth and G. A. Hill.]. 2d. rev. ed. Boston (Ginn), 1903, (vi + 141 + 21 + xx + 75 + [1], with diagr.). 23.5 cm. [6830 0030]. 8787

Werkmeister, P. Graphisch-numerische Methode zur beliebig genauen Bestimmung der Wurzeln einer numerischen Gleichung. Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (104–106). [2440]. 8788

Werner, Siegfried G. Kurvenführungen im Werkzeugmaschinenbau. Diss. techn. Hochschule. Berlin (Druck v. L. Simion Nf.), 1905, (III + 35). 31 cm. [8420]. 8789

Western, Alfred Edward. Note on Fermat's numbers and the converse of Fermat's theorem. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (xxi–xxii). [2810]. 8790

Westlund, Jacob. Note on multiply perfect numbers. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (161–163). [2810]. 8791

——— A generalisation of Fermat's theorem. Indianapolis, Ind. Proc. Acad. Sci., **1902**, 1903, (78–79). [2870]. 8792

Whipple, F. J. W. Prof. Bryan's "mean rate of increase." Math. Gaz., London, **3**, 1905, (173–175). [3230]. 8793

White, H[enry] S[eely]. Note on a twisted curve connected with an involution of pairs of points in a plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (149–153, with text fig.). [7660 8040]. 8794

——— Twisted quartic curves of the first species and certain co-variant quartics. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (116–120, with text fig.). [7260 7660]. 8795

——— *v.* Haskell, M[ellen] W[oodman].

Whittemore, J[ames] K[elsey]. A note on geodesic circles. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1901, (21–24). [8450]. 8796

——— *v.* Huntington, E. V.

Wickersheimer. Postulatum d'Euclide sur la Géométrie. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (164). [6410]. 8797

——— Théorie des moments. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (164). [6820]. 8798

Wieleitner, H[einrich]. „Lunulae Hippocratis." Bl. GymnSchulw., München, **39**, 1903, (541–543, 642). [0010]. 8799

——— Aus dem Reiche der grossen Zahlen. Natur u. Kultur, München, **1**, 1903, (133–139). [0030]. 8800

——— Ueber die mathematisch-physikalische Lehraufgabe und die Ausbildung der Fachlehrer im Königreich Bayern. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (89–98). [0050]. 8801

——— Zwei Anwendungen der sog. Scheitelgleichung der Kegelschnitte. Zs. math., Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (493–497). [7220]. 8802

——— Theorie der ebenen algebraischen Kurven höherer Ordnung. (Sammlung Schubert. 43.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (XXII + 313). 20 cm. Geb. 10 M. [7600]. 8803

——— Bibliographie der höheren algebraischen Kurven für den Zeitabschnitt von 1890–1904. (Beilage zum Jahresbericht des kgl. Humanistischen Gymnasiums zu Speyer für das Schuljahr 1904–05.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (58). 23 cm. 1,50 M. [7600 8000 0030]. 8804

Wiener, H[ermann]. Das Normalenproblem der Kegelschnitte. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (27–29). [7220 8030]. 8805

——— Vorzeigen einiger geometrischer Modelle. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (29–30). [0080]. 8806

——— Entwicklung geometrischer Formen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (739–750). [0080 6400]. 8807

Wiernsberger, P. Sur les expressions formées de radicaux superposés. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1401–1403). [3220 4030]. 8808

Wiese, Carl. Eine synthetische Untersuchung über Flächen dritter Ordnung mit Doppelpunkten. Diss. Münster i. W. (Druck v. Aschendorff), 1904, (35). 22 cm. [7640 8040]. 8809

Wigert, S. Recherches sur la représentation analytique de la fonction

$$\sum_{v=1}^{q} \left[\frac{q}{v} \right].$$

(Première note.) Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1–2, 1903, (165–183). [2910]. 8810

——— Sur un problème de la méthode des moindres carrés. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (719–726). [1630]. 8811

——— Quelques théorèmes sur les fonctions entières. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **59**, 1902, (207–214). [3610]. 8812

Wilcke. Berechnung einer windschiefen Fläche. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (185–188). [8460]. 8813

Wilczynski, E[rnst] J[ulius]. Invariants of a system of linear partial differential equations and the theory of congruences of rays. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([319–360). [5240 8080 8800]. 8814

——— On self-dual scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, (8). [8010]. 8815

——— Studies in the general theory of ruled surfaces. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (226–252). [5240 8080 8800]. 8816

——— On ruled surfaces whose flecnode curve intersects every generator in two coincident points. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (438–446). [5240 8080 8800]. 8817

——— The general projective theory of space curves and ruled surfaces. [Vortrag.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (361–365). [8090 8030 8030]. 8818

Wilda. Diagramm- und Flächenmesser. Vollständiger Ersatz für das Planimeter zum schnellen und genauen Ausmessen beliebig begrenzter Flächen, Dampfdiagramme usw. Hannover (Gebr. Jänecke), [1905], (1 Taf., mit erkl. Text). 18 × 12 cm. 2 M. [0090]. 8819

Wildervanck, Jan Coenraad. De verschillende krommingen eener gewrongen kromme der vierdimensionale ruimte. [Die verschiedenen Krümmungen einer Kurve im vierdimensionalen Raume.] Groningen (Gebr. Hoitsema), 1904, (62). 22 cm. [8490]. 8820

Wilk, E. Das Werden der Zahlen und des Rechnens im Menschen und in der Menschheit auf Grund von Psychologie und Geschichte. Jahrh. Ver. wiss. Päd., Dresden, **35**, 1903, (194-254). [0000]. 8821

——— Bemerkungen zu dem Lehrplan in Mathematik für die höheren Schulen in Preussen vom Jahre 1901. Jahrb. Ver. wiss. Päd., Dresden, **35**, 1903, (304-323). [0050]. 8822

——— Die Formengemeinschaften in der Geometrie. Jahrb. Ver. wiss. Päd., Dresden, **36**, 1904, (65-124). [0050 6800]. 8823

Williamson, A[ndrew] W[oods]. Computation of logarithms. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (70). [1600]. 8824

Wilson, Edwin Bidwell. A generalized conception of area: applications to collineations in the plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1903, (29-45, with text fig.). [1230 6410 8020]. 8825

——— Projective and metric geometry. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (145-150). [6400]. 8826

——— On products in additive fields. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (202-215). [0840]. 8827

Wilson, John Cook. On the traversing of geometrical figures. Oxford, 1905, (IX + 153, with Addendum 17). 22 cm. [6420 6430]. 8828

Wilson, R. E. The Cassel meeting of the Deutsche Mathematiker-Vereinigung. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (230-239). [0020]. 8829

Wiman, A[nders]. Über die metacyklischen Gleichungen von Primzahlgrad. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (163-175). [2450]. 8830

——— Über den Fundamentalsatz in der Theorie der Funktionen $E_n(x)$. Acta Math., Stockholm, **29**, 1905, (191-201). [3610]. 8831

——— Über die angenäherte Darstellung von ganzen Funktionen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1-2, 1903, (105-111). [3610]. 8832

——— Note über die ganzen Funktionen zweier Veränderlichen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1-2, 1903, (113-116). [3640]. 8833

——— Sur le cas d'exception dans la théorie des fonctions entières. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (327-345). [3610]. 8834

——— Über die durch Radikale auflösbaren Gleichungen neunten Grades. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (665-680). [2430]. 8835

——— Sur une extension d'un théorème de M. Hadamard. Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 14, 1905, (5). [3610.] 8836

——— Die metazyklischen Gleichungen 9. Grades. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (190-193). [2450]. 8837

Winkler, Joh[ann]. Die einem gegebenen Ellipsoid eingeschriebenen bezw. umgeschriebenen Tetraeder, welche ein Maximum bezw. Minimum des Inhaltes besitzen. Jahresbericht des Privat-Gymnasiums der Gesellschaft Jesu in Kalksburg, **1903-1904**, (3-39). [3280]. 8838

Wirtinger, Wilhelm. Über einige Probleme in der Theorie der Abel'schen Functionen. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (133-156). [4070]. 8839

——— Einige Anwendungen der Euler-Maclaurin'schen Summenformel, insbesondere auf eine Aufgabe von Abel. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (255-271). [3220]. 8840

——— Riemanns Vorlesungen über die hypergeometrische Reihe und ihre Bedeutung. Vortrag. Verh.

intern. MathKongr., Leipzig, 3, (1904), 1905, (121–139). [4420]. 8841

Withers, John William. Euclid's parallel postulate: its nature, validity, and place in geometrical systems. [With bibliography.] Thesis . . . Chicago (Open Court Publishing Co.), 1905, (vii + 1 l + 192, with text fig.). 20 cm. [6400]. 8842

Witt, Gustav. Zur Berechnung der elliptischen Integrale. [Ergänzung zu den „Tafeln zur bequemen Berechnung . . ."] Astr. Nachr., Kiel, 169, 1905, (385–390). [4050 0030]. 8843

Wölffing, Ernst. Das Verhalten einer abwickelbaren Fläche und ihrer Doppelpunkte in singulären Punkten ihrer Rückkehrkante. Vortrag. Math. natw. Mitt., Stuttgart, Ser. 2, 5, 1903, (70–77). [7640 7660]. 8844

——— Ueber die sog. hebbaren Unstetigkeiten der Funktionen. Math. natw. Mitt., Stuttgart, Ser. 2., 5, 1903, (77–78). [3200]. 8845

Wolfrum, Ch. Streitfragen des ersten Rechenunterrichts. Päd.-psychol. Stud., Leipzig, 6, 1905, (25–27). [0050]. 8846

Wolff, Georg. Ueber Gruppen der Reste eines beliebigen Moduls im algebraischen Zahlkörper. Diss., Giessen. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kaestner), 1905, (47). 22 cm. [1210 2870]. 8847

Wolff, Hermann. Zusammenstellung der trigonometrischen Funktionen 0°, 30°, 45°, 60°, 90°. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, 33, 1904, (699). [6830 0030]. 8848

Wood, Philip Worsley. On the reducibility of covariants of binary quantics of infinite order. Part II. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), 3, 1905, (316–333). [2050 0030]. 8849

——— Alternative expressions for perpetuant type forms. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), 3, 1905, (334–344). [2050]. 8850

Woodall, H. J. *v.* Cunningham, Allan.

Woods, Frederick S[henstone]. Space of constant curvature. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), 3, 1902, (71–92, 93–112). [6410 5220 8450]. 8851

——— Lines of curvature on minimum developables. Ann. Math. Cambridge, Mass., (Ser. 2), 5, 1903, (43–50). [8810 8820 8830]. 8852

Young, Alfred. On relations among perpetuants. Cambridge, Trans. Phil. Soc., 20, 1905, (63–73). [2040 2050]. 8853

——— On certain classes of syzygies. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), 3, 1905, (62–82). [2050]. 8854

Young, Grace Chisholm. On the form of a certain Jordan curve. Q. J. Math., London, 37, 1905, (87–91). [0430]. 8855

——— and **Young**, William Henry. The first book of geometry. London, 1905, (xvi + 222, with 1 pl.). 18 cm. [6800]. 8856

Young, J[acob] W[illiam] A[lbert]. Concerning the bibliography of mathematics. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., 10, 1903, (186–191). [0030]. 8857

Young, William Henry. Ordinary inner limiting sets in the plane or higher space. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), 3, 1905, (371–380) [0430 3210]. 8858

——— Linear content of a plane set of points. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), 3, 1905, (461–477). [0430 3210]. 8859

——— The potencies of closed and perfect sets Q. J. Math., London, 36, 1905, (280–284). [0430]. 8860

——— On regions and sets of regions. Q. J. Math., London, 37, 1905, (1–25, with 1 pl.). [0430 6420]. 8861

——— Zur Theorie der nirgends dichten Punktmengen in der Ebene. [Mit einer Bemerkung hierzu von A[rtur] Schoenflies.] Math. Ann., Leipzig, 61, 1905, (281–288). [0430]. 8862

——— On the infinite derivates of a function of a single real variable. Ark. f. Matem., Stockholm, 1, 1904, (201–204). [3210]. 8863

——— *v.* Young, Grace Chisholm.

Youngman, C. E. On two constructions for the regular 17-side. Educ. Times, London, 59, 1906, (148–149). [6810]. 8864

Zaalberg, Albertus Lodewijk. Differentiaal-meetkundige eigenschappen

van stralenstelels. [Differential-geometrische Eigenschaften von Strahlen-Kongruenzen.] Leiden (S. C. van Doesburgh), 1905, (XI + 120). 23 cm. [8080 8400]. 8865

Zacharias, M[ax]. Vierecke mit rechtwinkligen Diagonalen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (39–42). [6810]. 8866

——— Ueber einen Lehrsatz vom Sechseck. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (86). [6810]. 8867

——— Ueber einige Sätze aus der Theorie der projektivisch-ähnlichen Punktreihen und ihre Anwendung zur Ableitung von Lagebeziehungen in ebenen Figuren. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (396–399). [6810]. 8868

[**Zygoskin**, Nikolaj Pavlovič.] Загоскинъ, Н. П. За сто лѣтъ Біографическій словарь профессоровъ и преподавателей Императорскаго Казанскаго Университета (1804-1904). [Dictionnaire biographique de l'université de Kazan (1804–1904).] Kazaní, 1904, (255–552). 26 cm. [0010]. 8869

Zahradníček, Karl. Ueber die Frage der Verwendung der Infinitesimalrechnung beim Unterrichte in der Mathematik und Physik an den österreichischen Mittelschulen. Oest. Mittschule, Wien, **19**, 1905, (36–54). [0050]. 8870

——— Příspěvek ku theorii Descartes-ova listu. [Beitrag zur Theorie des folium Cartesii.] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (481–500). [7630]. 8871

——— Beitrag zur Theorie der rationalen Kurven dritter Ordnung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (973–986). [7630]. 8872

——— Ueber eine birationale kubische Verwandtschaft und deren Anwendung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **114**, 1905, (669–691). [8020]. 8873

Zaremba, S[tanisław]. Ogólne rozwiązanie zagadnienia Fouriera. (Solution générale du problème de Fourier.) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1905**, (69–168); Kraków, Rozpr. Akad., **45A**, 1905, (19–118). [5640 5660]. 8874

——— Les fonctions fondamentales de M. Poincaré et la méthode de Neumann pour une frontière composée de polygones curvilignes. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (395–444). [5660 5620]. 8875

Zeeman, [Gz.] P[ieter]. Iets over autopolare krommen en oppervlakken. [Etwas über autopolare Kurven und Flächen.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (26–37). [7620 7640 8010]. 8876

——— en **Mantel**, W[illem]. Wanneer één van vijf punten gelegen is op de hyperboloide door de hoogtelijnen van het viervlak dat de overige vier punten tot hoekpunten heeft, dan geldt deze eigenschap voor elk dier punten. [Sind fünf Punkte in solcher Lage, dass einer von ihnen dem Höhenhyperboloid des durch die übrigen vier bestimmten Tetraeders angehört, so liegt jeder von ihnen auf dem Höhenhyperboloid der übrigen vier.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1905], (168–173). [7240]. 8877

——— ——— Elke hyperboloide, die door de hoogtelijnen van een viervlak gaat, is hyperboloide der hoogtelijnen van ∞^4 viervlakken. [Jeder Hyperboloid, welches die Höhen eines Tetraeders enthält, gehört als solches einer vierfachen Unendlichkeit von Tetraedern an.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1905], (173–174). [7240]. 8878

Zeissig, Emil. Die Wirksamkeit und pädagogische Beeinflussung der Phantasie bei der Durchdringung von Raumgrössen. Päd.-psychol. Stud., Leipsig, **3**, 1902, (70–72). [0050]. 8879

——— Präparationen für Formenkunde (Raumlehre — Geometrie) als Fach an Volksschulen. Mit einem Vorschlage zur Vereinheitlichung von Formenkunde, Zeichnen und Handfertigkeitsunterricht. Tl 1. 2. neubearb. u. verm. Aufl. Langensalza (H. Beyer & S.), 1904, (VI + 195). 23 cm. 2,40 M. [0050]. 8880

[**Zejliger**, Dmitrij Nikolajevič.] Зейлигеръ, Д. Н. Отзывъ о работахъ проф. E. Study. [Rapport sur les travaux de E. Study.] Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24**, 1904, (67–91). [0010]. 8881

Zemplén, Győző. Étude sur l'interpolation et la décomposition des fonctions rationelles en fractions partielles. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (214–226). [1640 2410]. 8882

Zermelo, E[rnst]. Beweis, dass jede Menge wohlgeordnet werden kann. (Aus einem an Herrn Hilbert gerichteten Briefe.) Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (514–516). [0430]. 8883

Zervos, P. Développement d'une fonction entière en série ordonnée suivant les puissances entières et positives d'une autre fonction. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (200–205). [3630]. 8884

——— Sur le problème de Monge. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1013–1016). [4830]. 8885

Zettner, Ede és **Magyar,** László. Számtan. Polgári leányiskolák számára. II. rész. [Arithmetik. Für Mädchen-Bürgerschulen. Teil II.] Budapest, 1904, (IV + 128). 22 cm. Kron. 1.40. [0400]. 8886

——— ——— és **Váncz,** Mihály. Számtan. Felsöbb leányiskolák számára. II. rész. [Arithmetik. Für obere Töchterschulen. Teil II.] Budapest, 1904, (99). 20 cm. Kron. 1.40. [0400]. 8887

Zetzsche, K. Ed. Ebene und räumliche Geometrie. 4. verm. und verb. Aufl. bearb. von Franz Zetzsche. (Webers illustrierte Katechismen. Bd 69.) Leipzig (J. J. Weber), 1905, (XII + 408). 17 cm. 4 M. [6800 7200]. 8888

Zeuthen, H. G. L'œuvre de Paul Tannery comme historien des mathématiques. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (257–304, mit 1 Portr.). [0010]. 8889

——— Gebrauch und Missbrauch historischer Benennungen in der Mathematik. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (536–542). [0010 0070]. 8890

Ziegel, Rudolf. Der Hähnelsche Vorschlag zur Berechnung der Abgangsentschädigung. Ann. Versichergsw., Leipzig, **34**, 1903, (837–839). [1630A]. 8891

——— Zur Bewertung der reduzierten Police in der Lebensversicherung. Zs. Versichergswiss., Berlin, **4**, 1904, (241–254). [1630A]. 8892

Zimmermann. Zur Frage der Einfügung der darstellenden Geometrie in den Unterrichtsplan des Lehrerseminars. N. Bahmen, Leipzig, **13**, 1902, (402–412). [0050]. 8893

Zimmermann, H. Rechentafel nebst Sammlung häufig gebrauchter Zahlenwerthe entworfen u. berechnet. 9. bis 11. Taus. Berlin (W. Ernst & S.), 1903, (XXXIV + 204). 25 cm. Geb. 5. M. [0030]. 8894

——— Calculating tables and collection of frequently used numerals. Translation of above by L. Descroix. Berlin (W. Ernst & S.), 1904, (XXXI + 204). 25 cm. Geb. 6 M. [0030]. 8895

Zimmermann, L. Schematische Anordnung der Teilungsrechnungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (402–408); **34**, 1905, (303–307). [6810]. 8896

Zimmerman, Oliver B. A treatment of instant angular and linear velocities in complex mechanisms. Madison, Trans. Wis. Acad. Sci., **14**, **1903**, 1904, ([514]–519, with pl.). [0090]. 8897

Zindler, K[onrad]. Zur Differentialgeometrie der Linienkomplexe. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (358–360). [8080]. 8898

Ziwet, Alexander. Elements of theoretical mechanics. Rev. ed. New York, London, (Macmillan), 1904, (ix + 494, with diagr.). 22 cm. [0030]. 8899

Zluhan *v.* Weit.

Zoll, Otto. Eine geometrische Begründung der Arithmetik auf der Schule. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (2–5, 17–19). [0050]. 8900

Zorawski, K[asimierz]. Notiz über Translationsflächen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (233–245). [8830]. 8901

Zoretti. Sur les fonctions analytiques uniformes qui possèdent un ensemble parfait discontinu de points singuliers. J. math., Paris, (sér. 6), **10**, 1905, (1–51). [0430 3610]. 8902

——— Sur les ensembles parfaits et les fonctions uniformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (674–676). [0430 3610]. 8903

——— Sur les singularités des fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1026–1027). [3610 3620]. 8904

Zühlke, P. Ueber das harmonische Mittel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (88–90). [1620]. 8905

——— Ueber eine quadratische Kongruenz. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (10–11). [2850]. 8906

——— Bemerkung zu dem Vortrage „Ueber eine quadratische Kongruenz." Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (59–60). [2850]. 8907

——— Eine Aufgabe aus der Theorie der Raumkurven. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (86–87). [7660]. 8908

Zupanec, Johann. Die sphärische Trigonometrie in der Realschule. Jahresbericht der Deutschen Landes-Oberrealschule in Göding. **6**, (1903–1904), 1904, (3–34). [0050 6830]. 8909

Zur Kammer. Die Summenformel anstatt des Integrals für Potenzen mit ganzzahligen Exponenten. Unterricht bl. Math., Berlin, **11**, 1905, (127–131). [3250 3220]. 8910

Zuschlag, H. Lösung planimetrischer Konstruktionsaufgaben nebst reichhaltiger Sammlung gelöster Aufgaben . . . Gründliche Unterweisung im Lösen planimetrischer Konstruktionsaufgaben durch geometrische Analysis. Kurzgefasst . . . Für die Schüler aller höheren Schulen bearb. (Bibilothek Schüler-Versetzung. Bd 8). Berlin-Schöneberg (Mentor-Verl.), [1905], (68). 23 cm. 1 M. [6810]. 8911

SUBJECT CATALOGUE.

0000 PHILOSOPHY.

Ahrens, W. Kritische Bemerkungen. zu P. J. Möbius. Ueber die Anlage zur Mathematik. Centralbl. Nervenheilk, Coblenz, **24**, 1901, (275–281).

Aleksějev, V. G. Mathematik, als grundlage der Kritik einer wissenschaftlich - philosophischen Weltanschauung. (russ.) Jurjev, 2 Aufl., 1904, (52). 24 cm.

——— Ueber die Entwickelung des Begriffes der höheren arithmologischen Gesetzmässigkeit in Natur- und Geisteswissenschaften. VierteljSchr. Philos., Leipzig, **23**, 1904, (73–92).

Bliedner. Philosophie der Mathematik bei Fries. (Programm der herzogl. Oberrealschule Ernestinum zu Coburg). Coburg (Druck v. A. Rossteutscher), 1904, (1–41). 25 cm.

Combebiac, G. Les axiomes de la Géométrie. Enseign. math., **7**, 1905, (446–450).

Couturat, L. Les définitions mathématiques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (27–40).

——— Définitions et démonstrations mathématiques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (104–121).

Delaporte, L. J. Essai philosophique sur les géométries non-euclidiennes. Paris (Naud), 1903, (139). 22.5 cm.

Dickstein, S[amuel]. [Recherches récentes sur les fondements des Mathématiques. (Polish) Kosmos, Lwów, **30**, 1905, (107–129); Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (23–45).

Dingler, Hugo. Zur Methodik in der Mathematik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (581–584).

Eneström, G[ustaf]. Ueber den Nutzen der Begründung eines Mathematikerarchivs. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (97–100).

Frege, G[ottlob]. Was ist eine Funktion? [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (656–666).

Geissler, Kurt. Uebersicht über die Lehre von den Weitenbehaftungen. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (73–76).

Hartmann. Définition physique de la force. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (425–439).

Hartmann, Eduard von. Die Grundlage des Wahrscheinlichkeitsurteils. VierteljSchr. Philos., Leipzig, **28**, 1904, (281–317).

Hauck, G[uido]. Ueber angewandte Mathematik. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (149–150).

Hessenberg, Gerhard. Das Unendliche in der Mathematik. Abh. Fries. Schule, Göttingen, (N.F.) H. **1**, 1904, (135–190).

Hilbert, D. Sur les fondements de la Logique et de l'Arithmétique. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (89–103).

——— Über die Grundlagen der Logik und der Arithmetik. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (174–185).

Klein, F[elix]. Ueber die Aufgabe der angewandten Mathematik,

besonders über die pädagogische Seite. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (396–397).

Knilling, Rudolf. Neue psychologische Untersuchungen über die Entstehung der ersten Zahlvorstellungen und Zahlbegriffe. Zugleich eine Kritik zu W. A. Lays experimentellen Forschungsergebnissen. Päd. psychol. Stud., Leipzig, **3**, 1902, (65–70).

König, Gyula. Grundzüge der MengenTeorie und das Continuum-Problem. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (410–415).

Korselt, A. Ueber die Grundlagen der Mathematik. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **14**, 1905, (365–389).

Liebmann, H[einrich]. Notwendigkeit und Freiheit in der Mathematik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (230–248).

Lipps, Gottl. Freidr. Die Bestimmung der Abhängigkeit zwischen den Merkmalen eines Gegenstandes. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (1–32).

Meyer, Franz W. Kant und das Wesen des Neuen in der Mathematik. Ein Beitrag zur Lehre von den synthetischen Urteilen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (287–305).

——— Ueber das Wesen mathematischer Beweise. [Auch u. d. Titel: Kant und das Wesen des Neuen in der Mathematik]. Vortrag. Verh. intern. MathKrongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (667–686).

Milau, P[aul]. Beitrag zur Untersuchung des erkenntnistheoretischen Wertes der verschiedenen analytisch möglichen Raumformen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (157–171, 345–357).

Natorp, Paul. Zu den logischen Grundlagen der neueren Mathematik. Arch. Philos., Berlin, Abt. 2, **7**, 1901, (177–209, 372–384).

Nekrasov, P. A. L'école des mathématiques et de philosophie de Moscou et ses fondateurs. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (3–249).

Petronievics, Branislav. Über die grösse der unmittelbaren Berührung zweier Punkte. Beitrag zur Begründung der diskreten Geometrie. Ann. Natphilos., Leipzig, **4**, 1905, (239–268).

Poincaré, H. La science et l'hypothèse. Paris (Flammarion), 1903, (284). 18.5 cm.

Royce, Josiah. The sciences of the ideal. [Address for the St. Louis Congress of arts and science, before the Division of normative science.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, ([449]–462).

Rybaček, Mychajło. Der logische Bau d. mathematischen Beweise. (Ruthenisch) Bericht. d. K. K. Gimnasialdirektion in Kolomea, **1901–2**, (1–28).

Segre C. [La Géométrie d'aujourd'hui et ses relations avec l'analyse.] (Polonais) Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (7–21).

Thurmann, E. Die Zahlvorstellung und das Zahlanschauungsmittel. Päd. Mag., Langensalza, H. **249**, 1905, (1–26).

Vidal, C. Limite assignée et limite assignable. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (462–464).

Wagenmann, Adolf. Das System des Welt. Grundzüge einer Physik des organischen Lebens. Bd 1: Der Ursprung von Energie und Materie. Cannstatt (Selbstverl.), [1905], (XII + 182, mit 12 Taf.). 24 cm. 6 M.

Wilk, E. Dar Werden der Zahlen und des Rechnens im Menschen und in der Menschheit auf Grund von Psychologie und Geschichte. Jahrb. Ver. wiss. Päd., Dresden, **35**, 1903, (194–254).

0010 HISTORY. BIOGRAPHY.

History.

Archibald, R[aymond] C[lare]. The cardioid and tricuspid: quartics with three cusps. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (95–104, with text fig.).

Beck, Th. Die Geometrie krummliniger Figuren Lenardo da Vincis [nebst Zusatz]. Zs. gew. Unterr., Leipzig, **18**, 1903, (108–110, 115–118, 156, 172–175, 177–179).

Björnbo, Axel Anthon.. Die mathematischen S. Marcohandschriften in Florenz. II. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (230–238).

——— Gerhard von Cremonas Uebersetzung von Alkwarizmis Algebra

nd von Euklids Elementen. Bibl. nath., Leipzig, (3. Folge), 6, 1905, (239–248).

Bobynin, V. V. Sur les méthodes primitives qui ont servi à résoudre des questions arithmétiques. (russ.) St. Peterburg, Žurn. Min. Narodn. Prosvěšč., **1905**, 4, (314–357).

Bosmans, H. Note sur la trigonométrie d'Adrien Romain. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 5, 1905, (342–354).

Braunmühl, A[nton] von. Beiträge zur Geschichte der Integralrechnung bei Newton und Cotes. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 5, 1905, (355–365).

——— Zur Geschichte der Differentialgleichungen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, 3, (1904), 1905, (551–555).

——— Beiträge zur Geschichte der Integralrechnung. Atti Congr. intern. sc. stor., 12, 1904, (271–284).

Brieger-Wasservogel, L. Plato und Aristoteles. [Geschichte der Mechanik.] Leipzig, [1905], (VIII + 184).

Burkhardt, [Heinrich]. Wie man vor Zeiten rechnete. Vortrag. Zs. math. Unterr., Leipzig, 36, 1905, (9–20).

Cajori, Florian. On the Chinese origin of the symbol for zero. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., 10, 1903, (35).

Candido, G. Il giornalismo matematico in Italia. Boll. mat., Bologna, 2, 1903, (203–213).

Cantor, Moritz. Ueber die älteste indische Mathematik. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), 8, 1904, (63–72).

——— Einführung in die Geschichte der Mathematik; Hinweis auf neue Resultate. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, 3, (1904), 1905, (497–501).

——— Hieronymus Cardanus. Ein wissenschaftliches Lebensbild aus dem XVI Jahrhunderte. Atti Congr. intern. sc. stor., 12, 1904, (31–44).

Darvai, M. Vita di Giovanni Bolyai. Atti Congr. intern. sc. stor., 12, 1904, (45–50).

Duhem, P. Un ouvrage perdu cité par Jordanus de Nemore: le Philotechnes. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 5, 1905, (321–325).

Duhem, P. Sur l'Algorithmus demonstratus. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 6, 1905, (9–15).

Ernst, Georgius. De geometricis illis, quae sub Boëthii nomine nobis tradita sunt, quaestiones. (K. b. humanist. Gymnasium Bayreuth. Programm des Schuljahres 1902–1903.) Bayreuth (Druck v. E. Mühl), 1903, (32). 22 cm.

Eneström, G[ustaf]. Ein neues literarisches Hilfsmittel zur Verbreitung mathematisch-historischer Kenntnisse. [Encyclopédie des sciences, mathematiques pures et appliquées.] Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 5, 1905, (398–406).

——— Ueber die Bedeutung historischer Hypothesen für die mathematische Geschichtsschreibung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 6, 1905, (1–8).

——— Der Briefwechsel zwischen Leonhard Euler und Johann I Bernoulli. III. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 6, 1905, (16–87).

——— Ueber eine von Euler aufgestellte allgemeine Konvergenzbedingung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 6, 1905, (186–189).

——— Ueber zwei ältere Benennungen der fünften Potenz einer Grösse. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 6, 1905, (324–325).

Favaro, A. Amici e corrispondenti di Galileo Galilei. IX Giovanni Camillo Gloriosi. Venezia, Atti Ist. ven., 53, 2, 1903–04, (1–48).

——— Amici e corrispondenti di Galileo Galilei. X Giovanni Battista Agucchi. Venezia, Atti Ist. ven., 53, 2, 1903–04, (167–187).

——— Intorno al presunto autore delle *Artis metricae practica compilatio* edita da Massimiliano Curtze. Venezia, Atti Ist. ven., 53, 2, 1903–04, (377–395).

Fiedler, Wilh. Meine Mitarbeit an der Reform der darstellenden Geometrie in neuerer Zeit. Schreiben . . . Jahresber. D. MathVer., Leipzig, 14, 1905, (493–503).

Frankland, William Barrett. The first book of Euclid's Elements with a commentary based principally upon that of Proclus Diadochus. Cambridge, 1905, (xvi + 139). 22 cm.

Genau, A. Das Volksschulrechnen [und seine Geschichte]. Ein methodisches Lehrbuch für Seminaristen und Lehrer. Gotha (E. F. Thienemann), 1905, (VIII + 178). 21 cm. 2 M.

Goodspeed, Edgar J., *ed.* The Ayer papyrus. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (133–135, with text fig.).

Gravelaar, N[icolaas] L[ambertus] W[illem] A[ntonie]. Die Methode Ferraris zur Auflösung der biquadratischen Gleichung. (Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **1**, 1905, (62–71, 167–171).

——— Ueber den Ursprung des Namens: „Sinus". (Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **2**, 1905, (12–15).

Harzer, Paul. Die exakten Wissenschaften im alten Japan. Rede. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (312–339).

——— Die exakten Wissenschaften im alten Japan. Rede . . . Kiel (Lipsius & Tischer in Komm.), 1905, (39). 24 cm. 0,60 M.

Hayashi, T[suruichi]. A brief history of the Japanese mathematics. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, 1905, (296–361, with fig.) [to be continued].

Heiberg, J. L. Mathematisches zu Aristoteles. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **18**, 1904, (1–49).

Hillegaart. Alte römische Masse und Flächenberechnungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (430–438).

Hoffmam, Erich. Die Entwickelung der verschiedenen Probleme der Maxima der Anziehung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1905, (366–397).

Hunrath, K. Zu Albrecht Dürers Näherungskonstruktionen regelmässiger Vielecke. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (249–251).

Huygens, Christiaan. Oeuvres complètes de. (Tome 10.) Correspondance 1691–1695. [Dernier tome de la correspondance.] Société Hollandaise des Sciences. La Haye (Martinus Nijhoff), 1905, (815, avec fig.). 29 cm.

Isely, Louis. Leibniz et Bourget. Correspondance scientifique et philosophique. 1709–1716. Mitt. Gesch. Med., Hamburg, **3**, 1904, (268–276).

Jacob, Georg. Zur Vorgeschichte der Null. Beitr. Kenntn. Orient., Berlin, **1**, 1902–03, (95–97).

Jacobi, Max. Die mathematischen Wissenschaften nach dem 30 jährigen Kriege. Aus dem Kodex eines Nürnberger Rechenmeisters. Mitt. Gesch. Med., Hamburg, **2**, 1903, (275–282).

Jordan, Leo. Materialien zur Geschichte der arabischen Zahlzeichen in Frankreich. Arch. Kulturgesch., Berlin, **3**, 1905, (155–195).

Jourdain, Philip E. B. The theory of functions with Cauchy and Gauss. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (190–207).

Karollus, F[ranz] K. Die Entwicklung des Koordinatenbegriffes. Jahresbericht der öffentlichen Unterrealschule in Wien, 3. Bezirk, **1903–1904**, (17–23).

Klein, Felix. Bericht über den Stand der Herausgabe von Gauss' Werken. 6. Bericht. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (72–76).

Kneller, C. A. Augustin Louis Cauchij. Stimmen Maria-Laach, Freiburg i. B., **64**, 1903, (138–148, 285–298).

Lamb, Horace. The mathematical physics of the nineteenth century. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **65**, 1904, (507–521).

Lampe, E. Das Jahrbuch ueber die Fortschritte der Mathematik. Rueckblick und Ausblick, Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (97–104).

Loria, G. Un'impresa nazionale di universale interesse (pubblicazione delle opere di Evangelista Torricelli). Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (23–28).

——— Pour une histoire de la géometrie analytique. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (562–574).

——— **Barduzzi,** D. e **Giacosa,** P. In qual modo ed in quale misura la storia delle scienze, matematiche, fisiche, naturali e mediche possa costituire oggetto di un corso universitario. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (16–22).

Maupin, G. Les jeux de hasard (jeux primitifs, veillées, foires et casinos). Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (168).

Michel, Ch. L'énoncé exact du théo-me de Rolle. Rev. math. spéc., ıris, **16**, 1905, (337-338).

Mori, A. Il carteggio scientifico di eonardo Ximenes. Atti Congr. intern. :. stor., **12**, 1904, (211-214).

Müller, Conrad H. Studien zur Ge-chichte der Mathematik insbesondere .es mathematischen Unterrichts an ler Universität Göttingen im 18. Jahr-ıundert. Mit einer Einleitung: Ueber 'harakter und Umfang historischer 'orschung in der Mathematik. Abh. 'esch. math. Wiss., Leipzig, H. **18**, 1904, (51-143).

Müller, F. Ueber mathematische Zeitschriften. Atti Congr. internaz. sc. stor., **12**, 1904, (105-114).

Muir, Thomas. The theory of general determinants in the historical order of development up to 1852. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (908-947).

——— The theory of continuants in the historical order of development up to 1880. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (648-679).

——— The theory of determinants in the historical order of development. Second Edition. London and New York (Macmillan), 1906, (xi + 491). 22 cm. 17s.

Newcomb, Simon. The evolution of the scientific investigator. [Address of President of International Congress of arts and science, St. Louis, Sept. 19, 1904.] Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **58**, 1904, (24098-24100); [Reprint revised] Washington, D.C., Smithsonian Inst. Rep., **1904**, 1905, (1*l* + 221-233).

——— The reminiscences of an astronomer. Boston, New York, (Houghton, Mifflin & Co.), 1903, (x + 1 1 + 424, with port.). 22.5 cm.

Picard, E. Sur le développement de l'Analyse mathématique et ses rapports avec quelques autres sciences. Conférence faite au Congrès de Saint-Louis (1904). Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (267-278, 282-293).

——— On the development of mathematical analysis, and its relations to some other sciences. [Address at the International congress of arts and science, St. Louis, September, 1904. Transl. by George Bruce Halsted.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, ([857]-872).

Pierpont, James. The history of mathematics in the nineteenth century. Address delivered before the department of mathematics of the International congress of arts and science, St. Louis, September 20, 1904. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, (136-159).

Pittarelli, G. Intorno al libro "De prospectiva pingendi" di Pier dei Franceschi. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (251-266).

Poincaré, H. L'état actuel et l'avenir de la Physique mathématique. Conférence lue le 24 septembre 1904 au Congrès de l'Art et des Sciences de Saint-Louis. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (302-324).

Pringsheim, Alfred. Ueber ein Eulersches Konvergenzkriterium. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (252-256).

Roedder. Zur Geschichte des Vermessungswesens. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (663-671).

Schlesinger, L[udwig]. Ueber den Begriff der analytischen Funktion bei Jacobi und seine Bedeutung für die Entwickelung der Funktionentheorie. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (88-96).

Schmidt, Max C. P. Die Herkunft des Wortes „Hypotenuse". Natw. Wochenschr., Jena, **20**, 1915, (209-213).

Schur, Friedrich. Johann Heinrich Lambert als Geometer. Festrede. Karlsruhe (Druck v. G. Braun), 1905, (20). 26 cm. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **14**, 1905, (186-198).

Simon, Max. Lunulae Hippocratis. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (269).

——— Zur ägyptischen Mathematik. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (102-103).

——— Ueber die Mathematik der Aegypter. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (526-535).

Spiess, O. Archimed von Syrakus. Akademische Antrittsrede. Mitt. Gesch. Med., Hamburg, **3**, 1904, (224-246).

Suter, H[einrich]. Berichtigung zu: „Arabische Mathematiker u. Astronomen v. M. Steinschneider (in H. 12, Jg 1902 dieser Zs.). Oriental. Litteraturztg, Berlin, **6**, 1903, (40-43).

——— Zur Geschichte der Mathematik bei den Indern und Arabern. Vortrag. [I. Über die Vielecksformel in Bhâskaras Lîlâvatî. II. Über den verfasser des „liber augmenti et diminutionis."] Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (556-561).

Tannery, Jules et **Tannery,** Paul. Notions de Mathématiques. Notions historiques. Paris, (Delagrave), 1903, (X + 352). 19 cm.

Tannery, Paul. Un traité grec d'arithmétique antérieur à Euclide. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (225-229).

——— Pour l'historire du problème inverse des tangentes. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (502-514).

——— Sur l'histoire des mots *analyse* et *synthèse* en mathématique. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (219-230).

Tonni-Bazza, V. Frammenti di nuove ricerche intorno a Niccolò Tartaglia. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (293-308).

Vacca, G. Sulla storia della numerazione binaria. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (63-68).

Vailati, G. La dimostrazione del principio della leva dato da Archimede nel libro primo delle figure piane. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (243-250).

——— Intorno al significato della differenza tra gl'assiomi ed i postulati nella geometria greca. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (575-581).

Waard, C. de. Une correspondance de Descartes [avec Beeckman] des années 1618 et 1619. (Hollandais; les lettres échangées en latin.) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (69-87).

Waldo, C[larence] A[biathar]. Mathematics and engineering. Address by . . . Vice-President and Chairman of section D for 1903. Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., Washington, D.C., **53**, 1904, ([449]-464).

Webster, Arthur G[ordon]. Some practical aspects of the relations between physics and mathematics. [Presidential address . . . American physical society and . . . American mathematical society, February 27, 1904.] Proc. Amer. Physic. Soc. *In:* Physic. Rev., New York, N.Y., **18**, 1904, (297-318).

Wieleitner, H[einrich]. „Lunulae Hippocratis." Bl. GymnSchulw., München, **39**, 1903, (541-543, 642).

Zagoskin, N. P. Dictionnaire biographique de l'université de Kazan (1804-1904). (russ.) Kazanî, **1904**, (255-552). 26 cm.

Zeuthen, H. G. L'oeuvre de Paul Tannery comme historien des mathématiques. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (257-304, mit 1 Portr.).

——— Gebrauch und Missbrauch historischer Benennungen in der Mathematik. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (536-542).

BIOGRAPHY.

ABBÉ, Ernst *v.* Wandersleb, Ernst.

ABEL, Niels Henrik *v.* Hlibovycki, K.

——— *v.* Wallem, F. B.

Ahrens, W. Peter Gustav Lejeune-Dirichlet. Zum 13. Februar **1905**, der 100, Wiederkehr von Dirichlets Geburtstag. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (36-39, 51-55).

——— C. G. J. Jacobi und die Jacobi-Biographie. Zum 10. Dezember 1904, der 100. Wiederkehr von Jacobis Geburtstag. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (165-172).

Aleksêjev, V. G. N. V. Bugajev und Probleme des Idealismus der Moskauer mathematischen Schule. (Russ.) Jurjev, 1905, (60). 24 cm.

ALEKSÊJEVSKIJ, V. P. *v.* Stcklov, V. A.

Apel, Berthold. Professor Dr. Edmund Hess†. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (439-443).

BARBARIN *v.* Mansion, P.

Bauer, [Max]. Edmund Hess. [Nachruf]. Marburg, SitzBer. Ges. Natw., **1904**, (1-2).

BEECKMAN, Isaac *v.* Waard, C[ornelis] de.

Bertini, E. Vita e opere di L. Cremona. Giorn. mat., Napoli, **42**, **1904**, (317–336).

Bigelow, Frank H[agar]. William Harkness. Pop. Astr., Northfield, Minn., **11**, 1903, ([281]–284, with port.).

Brown, Ernest W[illiam]. George Gabriel Stokes. [Reprint] Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1904**, **1905**, (1 l + 773–777, with 1 pl.). Separate. 24.5 cm.

Bugajev, N. V. *v.* Alekséjev, V. G.

——— *v.* Egorov, D. F.

——— *v.* Lachtin, L. K.

——— *v.* Minin, A. P.

Ciamberlini, C. e **Conti,** A. Giovanni Battista Marangoni. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (115–117).

Cremona, Luigi. n. a Pavia il 7 dicembre 1830, m. a Roma il 10 giugno 1903. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (111–115).

——— *v.* Bertini, E.

——— *v.* Enriques, F.

——— *v.* Sturm, Rudolf.

——— *v.* Voss, Aurel.

Czuber, E[manuel] L[eopold] K[arl]. Schulz von Strassnitzki. Zur hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages. Laibach, Mitt. MusVer. Krain, **16**, 1903, (66–69).

Descartes *v.* Waard, [Cornelis] de.

Dickstein, S[amuel]. Wronski als Mathematiker. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (515–525).

Dirichlet, Peter Gustav Lejeune *v.* Minkowski, H.

Egorov, D. F. Wissenschaftliche Arbeiten von N. V. Bugajev. (Russ.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat., Obšč., **1903** [1904], (69–73); Kiev, Izv. Univ., **1904**, 10.

Enriques, F. Commemorazione di Luigi Cremona. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. ser.), **8**, 1903–04, (38–51).

Erményi. Nachträgliches über Petzval. Phot. Rdsch., Halle, **18**, 1904, (239–245); Phot. Centralbl., Halle, **10**, 1904, (239–245).

Favaro, Antonio. Nuove ricerche sul matematico Leonardo Cremonese. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1905, (326–341).

Fink, Elias. Eliah Wilna und sein elementar-geometrisches Compendium. [*In*: Festschrift zur Jubiläums-Feier des 50jährigen Bestehens der Unterrichtsanstalten der israelitischen Religionsgesellschaft zu Frankfurt a. M. Beilage zum Jahresbericht 1903. Abh. 3.] Frankfurt a. M. (Druck v. L. Golde), 1903, (1–29). 23 cm.

Fuhrmann, Wilhelm *v.* Kostka, Carl.

——— *v.* Saalschütz, Louis.

Gauss *v.* Ottsen, P.

Gibbs, Josiah Willard *v.* Smith, Percey F[ranklyn].

Halsted, George Bruce. The Lobachevski prize. [Review of the work of Professor Hilbert and of Professor Barbarin.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, ([353]–367).

Hamburger, Meyer *v.* Lampe, Emil.

Hamilton, *Sir* William Rowan *v.* Study, Eduard.

Harkness, William *v.* Bigelow, Frank H[agar].

Hauck, Guido *v.* Lampe, E[mil].

Hatzidakis, Nikolaus. Zum Nekrolog für Wilhelm Schell. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (394–395).

Hermite, Paul *v.* Painlevé.

——— *v.* Picard, Emile.

Hess, Edmund *v.* Apel, B.

——— *v.* Bauer, M.

——— *v.* Löffler, B.

Hilbert, D[avid] *v.* Poincaré, H.

Hill, G. W. Memoir of James Edward Oliver, 1829–1895. [With bibliography.] Washington, D.C., Nation. Acad. Sci., Biog. Mem., **4**, 1902, (57–74).

Hill, Micaiah James Muller. Robert Tucker [Obituary notice]. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (xii–xx).

Hlibovyckyj, Kłym. Niels Henrik Abel und seine Bedeutung in der Mathematik. (Ruthenisch) Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **9**, 1903, (1–88).

Jacobi, C. G. J. *v.* Ahrens, W.

JACOBI, Jacob v. Koenigsberger, Leo.

Koenigsberger, L[eo]. Carl Gustav Jacob Jacobi. Rede. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (57–85).

Kostka, C[arl]. Wilhelm Fuhrmann. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (68–71).

Krause, Martin. Oscar Schlömilch. Nekrolog. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **53**, 1901, (507–520).

KÜPPER, Carl Josef v. Waelsch, Emil.

Lachtin, L. K. Nikolaj Vasilʼjevič Bugajev. Esquisse biographique. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (251–269).

——— Les travaux de N. V. Bugajev dans le domaine de l'analyse. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (322–330).

Laisant. Rapport . . . sur les travaux géometrique de M. Emile Lemoine. Kazaňʼ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24**, 1904, (58–66).

LAMBERT, Johann Heinrich v. Schur, Friedrich.

Lampe, E[mil]. Guido Hauck†. Rede. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (289–311).

——— Nachruf für Professor Dr. Meyer Hamburger. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (5–8).

LANDRÉ, Corneille Louis v. Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel].

——— v. Paraira, M[ozes] C[ohen].

LEJEUNE-DIRICHLET, Peter Gustav v. Ahrens, W.

——— v. Minkowski, H.

LEMOINE, Emile v. Laisant, C. A.

Lička, J. Professor Ruth†. (Prag). Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (607–608).

Löffler, B. Professor Dr. Edmund Hess†. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (22–23).

Lüroth, J[akob]. Wilhelm Schell†. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (113–121).

——— Ernst Schröder†. [*In*: Schröder, Ernst.: Vorlesungen über die Algebra der Logik (exakte Logik). Bd 2. Abt. 2. hrsg. von Eugen Müller.] Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (I–XIX).

Mansion, P. Rapport sur les travaux relatifs à la géometrie non euclidienne de M. Barbarin. Kazaňʼ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24**, 1904, (49–57).

MARANGONI, G. B. v. Ciamberlini.

Minin, A. P. Les travaux de N. V. Bugajev sur la théorie des nombres. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (293–321).

Minkowski, Hermann. Peter Gustav Lejeune Dirichlet und seine Bedeutung für die heutige Mathematik. Rede. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (149–163, mit 1 Portr.).

Morley, Edward W. Memoir of William Augustus Rogers. 1832–1898. Washington, D.C., Nation. Acad. Sci., Biog. Mem., **4**, 1902, (185–199).

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. In Memoriam Corneille Louis Landré. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1905], (227–247, mit Porträt).

Müller, Felix. Erinnerung an die 100. Wiederkehr des Geburtstages von Karl Schellbach. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (8–10).

Noether, M[ax]. George Salmon. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (1–19).

OLIVER, James Edward v. Hill, G. W.

Ottsen, P. Exzellenz Dr. Gauss. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (625–626).

Painlevé, Paul. Charles Hermite. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (49–53).

Pánek, Augustin. Dr. František Josef Studnička. Sein Leben. (Čechisch) Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (369–480).

Paraira, M[ozes] C[ohen]. Corneille Louis Landré (1838–1905). (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (1–6, mit Portr.).

Peano, G. Sur les principes de la géométrie selon M. Pieri (Rapport). Kazaňʼ, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24**, 1904, (92–95).

PETZVAL v. Erményi.

Picard, Émile. L'oeuvre scientifique de Charles Hermite. (1901.) Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (87–111).

PIERI v. Peano, G.

Poincaré, H. Rapport sur les travaux de M. Hilbert. Kazaní, Izv. iz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24**, 1904, (10–18).

ROGERS, William Augustus *v.* Morley, Edward W.

RUNKLE, John Daniel *v.* Tyler, H[arry] W[alter].

RUTH *v.* Lička.

Saalschütz, L[ouis]. Zur Erinnerung an W[ilhelm] Fuhrmann. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (56–60).

SACCHERI, P. Gerolamo *v.* Vailati, G.

SALMON, George *v.* Noether, Max.

SCHELL, Wilhelm *v.* Hatzidakis, Nikolaus.

——— *v.* Lüroth, J[akob].

SCHELLBACH, Karl *v.* Müller, Felix.

SCHLÖMILCH, Oscar *v.* Krause, Martin.

SCHRÖDER, Ernst *v.* Lüroth, J[acob].

SCHULZ von STRASSNITZKI, L[eopold] K[arl] *v.* Czuber, E[manuel] L[eopold] K[arl].

Schur, Friedrich. Johann Heinrich Lambert als Geometer. Festrede. Karlsruhe (Druck v. G. Braun), 1905, (20). 28 cm. 0,60 M.

Smith, Percey F[ranklyn]. Josiah Willard Gibbs, Ph.D., LL.D. A short sketch and appreciation of his work in pure mathematics. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (34–39).

Steklov, V. A. und **Sincov**, D. M. Bericht über die wissenschaftlichen Arbeiten des priv. Doz. V. P. Aleksějevskij. (Russ.) Charíkov, Ann. Univ., **1904**, 1, (1–11).

STOKES, George Gabriel *v.* Brown, Ernest William.

STUDNIČKA, František Josef *v.* Pánek, Augustin.

Study, E[duard]. Sir William Rowan Hamilton. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (421–424, mit 1 Portr.).

——— *v.* Zejliger, D. N.

Sturm, Rudolf. Luigi Cremona. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (11–29, 195–213).

Tannery, Paul. Nécrologie. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (102–109); et Rev. gén. sci., **16**, 1905, (97–99).

TARTAGLIA, Nicolo *v.* Tonni-Bazza, V.

Tonni-Bazza, V. Di Nicolò Tartaglia: frammenti di ricerche. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. V), (1° sem.), 1904, (27–30).

TUCKER, Robert *v.* Hill, Micaiah James Muller.

Tyler, H[arry] W[alter]. Biography, John Daniel Runkle. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903. ([183]–185).

Vailati, G. Di un'opera dimenticata del P. Gerolamo Saccheri ("Logica Demonstrativa" 1697). Rivista filosofica, Pavia, (Anno V), **6**, 1903, (528–540).

Voss, Aurel. Luigi Cremona. [Nekrolog.] München, SitzBer. Ak-Wiss., math.-phys. Cl., **34**, 1904, (249–252).

Waard, C[ornelis] de. Descartes et la loi de la réfraction. [Isaac Beeckman et Descartes. Extraits du Journal de Beeckman.] (Hollandais; les extraits en latin.) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [195], (64–68).

Waelsch, E[mil]. Wilhelm Weiss. Mit einem Zusatz von M[ax] Noether. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (171–175).

——— Carl Josef Küpper. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (389–394).

——— Wilhelm Weiss. (Nachruf) MonHfte Math. Phys., 16, Wien, **16**, 1905, (3–6).

Wallem, Fredrik B. Centenary celebration of the birth of Niels Henrik Abel. (Norw.) Nord. Univ.-Tidskr. Göteborg, **3**, 1902–03, (86–98).

Wandersleb, Ernst. Ernst Abbe†. Nachruf. Natw. Rdsch., Braunschweig, **20**, 1905, (193–195).

WEISS, W. *v.* Waelsch, E.

WILNA, Eliah *v.* Fink, Elias.

WRONSKI *v.* Dickstein.

Zejliger, D. N. Rapport sur les travaux de E. Study. (Russ.) Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24**, 1904, (67–91).

0020 PERIODICALS. REPORTS OF INSTITUTIONS, SOCIETIES, CONGRESSES, Etc.

Atti del Congresso internazionale di Scienze storiche. (Roma, 1–9 aprile 1903). Vol. 12°. Atti della Sezione

VIII: Storia delle scienze fisiche, matematiche, naturali e mediche. Roma (Salviucci), 1904, (pag. XXIV + 330). 25 cm.

Deutscher Geometer-Kalender für das Jahr 1905 . . . bearb. v. Karl Mühlenhardt. Jg 4. 2 Tle. Liebenwerda (R. Reiss), [1904], (135, mit 1 Karte u. Schreibkalender; 155). 18 cm. 2 M.

Deutscher Kalender für Elektrotechniker. Hrsg. von F. Uppenborn. Jg. 22. 1905. Tl 1. 2. [Derselbe Kalender mit entsprechender Modification der Gesetze, Verordnungen, etc. auch als „Oesterreichischer" und „Schweizer Kalender für Elektrotechniker."] München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1905, (IX + 410; VI + 381; IX + 417; VI + 377; IX + 408; VI + 339, je mit 5 Taf.). 17 cm. Geb. je 5 M.

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik begr. von Carl Ohrtmann. Im Verein mit anderen Mathematikern und unter besonderer Mitwirkung der Herren Felix Müller und Albert Wangerin . . . hrsg. von Emil Lampe, Bd 33. Jg 1902. Berlin (G. Reimer), 1904–1905, (LXXV + VI + 496 + IV + 497–1039). 23 cm. 37,60 M.

Kalender für Vermessungswesen und Kulturtechnik unter Mitwirkung von Eb. Giescler [u. A.] . . . hrsg. von W. von Schlebach. 1905. 28. Jg des v. Schlebachschen Kalenders für Geometer und Kulturtechniker. 4 Tle mit einem Anh. Stuttgart (K. Wittwer), [1904], (23 + 112 + 114, mit Schreibkalender; 194 + 56 + 999). 17 cm. 3,50 M.

Revue semestrielle des publications mathématiques, rédigée sous les auspices de la Société mathématique d'Amsterdam par P. H. Schoute, D. J. Korteweg, W. Kapteyn, J. Cardinaal, **13**, première partie, Avril-Octobre 1904. Amsterdam (Delsman); Leipzig (Teubner); Paris (Gauthier-Villars); Londres (Williams et Norgate), 1905, (184). 23 cm.

Revue Semestrielle des publications mathématiques, (1) rédigée sous les auspices de la Société mathématique d'Amsterdam par P. H. Schoute, D. J. Korteweg, J. C. Kluyver, W. Kapteyn, J. Cardinaal, **13**, deuxième partie, Octobre 1904–Avril 1905. Amsterdam (Delsman en Nolthenius); Leipzig (Teubner); Paris (Gauthier-Villars); Londres (Williams et Norgate). (200). 23 cm.

Appell, P. Rapport de M. Appell sur l'enseignement dans la classe des Mathématiques spéciales. Nouv Ann. math., (sér. 4), **4**, 1904, (385–400).

Ahrens, W. Ueber die Aufgaben und die zweckmässige Einrichtung eines Mathematiker-Adressbuches. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (114–119).

Cole, Frank Nelson. [Meetings of the American Mathematical Society.] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (183–187, 281–295, 393–401, 525–531); *ib.*, **10**, 1903, (53–74, 171–178, 221–229, 373–380, 485–493); *ib.*, **11**, 1904, (111–115).

Conti, A. Relazione del III Congresso dei Professori di Matematica delle Scuole Medie promosso dell'Associazione "Mathesis." Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (185–202).

Dini, U. Indici generali degli Annali di scienze matematiche e fisiche di Tortolini. (Roma, 1850–1857), degli Annali di matematica pura e applicata, pubblicati pure a Roma da Tortolini, e compilati dai professori Betti, Brioschi, Genocchi e Tortolini (1858–1866), e degli Annali di matematica pura e applicata di Brioschi (Milano, 1867–1897) che formano la seconda serie e continuazione di quelli. Milano (Rebeschini), 1904, (VIII + 109). 29.5 cm.

Haskell, M[ellen] W[oodman] and **White**, H. S. The eleventh summer meeting of the American mathematical society. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, (55–68).

Holgate, Thomas F. [Meetings of the Chicago section.] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (337–346, 532–536); *ib.*, **10**, 1904, (329–336, 429–436).

Miller, G. A. [Meetings of the San Francisco section.] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (296–302, 537–542); *ib.*, **10**, 1904, (281–286); *ib.*, **11**, 1904, (68–74).

Picard, E. Sur le développement de l'Analyse mathématique et ses rapports avec quelques autres sciences. Con-

'rence faite au Congrès de Saint-Louis 1904). Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **8**, 1904, (267-278, 282-293).

Poincaré, H. L'état actuel et l'avenir le la Physique mathématique. Conférence lue le 24 septembre 1904 au Congrès de l'Art et des Sciences de Saint-Louis. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **28**, 1904, (302-324).

Wilson, R. E. The Cassel meeting of the Deutsche Mathematiker-Vereinigung. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (230-239).

Weld, Laenas Gifford. The fifty-third annual meeting of the American association for the advancement of science. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (287-293).

0030 GENERAL TREATISES, TEXT BOOKS, DICTIONARIES, BIBLIOGRAPHIES, TABLES.

August, E. F. Vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. 27. Aufl. in der Bearb. von F. August. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (VIII + 204). 18 cm. Geb. 1,60 M.

Böhmer, P. Ideen zu einer wissenschaftlichen Behandlung des Schachspiels. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (50-52, 57-58, 133-134).

Borel, E. Algèbre. 2e cycle. Paris, (A. Colin), 1903, (VIII + 379). 18 cm.

Bürklen, O. Th. Formelsammlung und Repetitorium der Mathematik enthaltend die wichtigsten Formeln und Lehrsätze der Arithmetik, Algebra, algebraischen Analysis, ebenen Geometrie, Stereometrie, ebenen und sphärischen Trigonometrie, mathematischen Geographie, analytischen Geometrie der Ebene und des Raumes, der Differential- und Integralrechnung. 3. durchges. Aufl. (Sammlung Göschen. 51.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (227). 15 cm. 0,80 M.

Cauchy, A. Œuvres complètes. 2e série, Tome V. (Leçons sur les applications du Calcul infinitésimal à la Géométrie. Calcul différentiel 1826, Calcul intégral 1828.) Paris (Gauthier-Villars), 1903, (531). 28 cm.

Crelle, A. L. Rechentafeln, welche alles Multipliciren und Dividiren mit Zahlen unter Tausend ganz ersparen, bei grösseren Zahlen aber die Rechnung erleichtern und sicherer machen. Mit e. Vorworte v. C. Bremiker. 9. Ster.-Aufl. (Mit deutschem und franz. Text.) Berlin (G. Reimer). 1904, (X + 452). 4°. Geb. 15 M.

Cunningham, Allan. Power-tables. Errata. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (13-24).

——— Haupt-exponents of 2. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (122-145).

Dini, U. Indici generali degli Annali di scienze matematiche e fisiche di Tortolini. (Roma, 1850-1857), degli Annali di matematica pura e applicata, pubblicati pure a Roma da Tortolini, e compilati dai professori Betti, Brioschi, Genocchi e Tortolini (1858-1866), e degli Annali di matematica pura e applicata di Brioschi (Milano, 1867-1897) che formano la seconda serie e continuazione di quelli. Milano, (Rebeschini), 1904, (VIII + 109). 29.5 cm.

Dyck, Walther von. Einleitender Bericht über das Unternehmen der Herausgabe der Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (531-545).

Eneström, G[ustaf]. Welcher Platz gebührt der Geschichte der Mathematik in einer Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften? Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (546-550).

Erdmann, H. und **Köhner**, P. Naturkonstanten in alphabetischer Anordnung. [Logarithmentafel.] Hilfsbuch für chemische und physikalische Rechnungen mit Unterstützung des internationalen Atomgewichtsausschusses hrsg. Berlin (J. Springer), 1905, (VI + 192). 24 cm. Geb. 6 M.

Fehr, H. L'enquête de "l'Enseignement mathématique" sur la méthode de travail des mathématiciens. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (603-607).

Gauss, F. G[ustav]. Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln zum Gebrauche für Schule und Praxis. Tl 2; Fünf-

stellige logarithmisch-trigonometrische Tafeln für Dezimalteilung des Quadranten. 3. Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1904, (II + 104 + XVIII). 25 cm. 6 M.

Gauss, F. G[ustav]. Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Zum Gebrauch für Schule und Praxis bearb. 84.-87. Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1905, (176 + XXXV). 2,50 M.

Grimshaw, Robert. Taschenbuch für Ingenieure. Abt. 1: Mathematik. Abschnitt 1. Hannover (M. Jänecke), 1905, (200). 18 cm. Geb. 4 M.

Gutzmer, August. Rede bei der Eröffnung der Literaturausstellung des III. internationalen Mathematiker-Kongresses; betr. Statistik der naturwiss. Literatur. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (718–723).

Habenicht, Bodo. Beiträge zur mathematischen Begründung einer Morphologie der Blätter. Berlin (O. Salle), 1905, (32, mit 4 Taf.). 23 cm. 1,60 M.

Halsted, George Bruce. Rational geometry. A text-book for the science of space based on Hilbert's foundations. New York (Wiley), London (Chapman & Hall), 1904, (viii + 285, with text fig.). 19 cm.

Henselin, Adolf. Rechen-Tafel Das grosse Einmaleins bis 999 mal 999 nebst einer Kreisberechnungstabelle. 2. Aufl. Berlin (C. Regenhardt), [1904], (III + 222). 16 × 39 cm. Geb. 6 M.

Hottel, G. J. Fünfstellige Logarithmentafeln der Zahlen und der trigonometrischen Functionen nebst den Gauss-Additions- und Subtractionslogarithmen, und verschiedenen Hülfstafeln. Neue durchges. und verm. Ausg. Berlin (W. Prausnitz), 1905, (XLVI + 118). 24 cm. 2,50 M.

Kemsies, F. und **Grünspan**, A. Ueber Rechenkünstler. Zs. päd. Psychol., Berlin, **5**, 1903, (179–192).

Kiepert, Ludwig. Grundriss der Differential- u. Integral-Rechnung. Tl I; Differential-Rechnung. 10. vollst. umgearb. u. verm. Aufl. des gleichnamigen Leitfadens v. Max Stegemann. Hannover (Helwing), 1905, (XX + 816). 23 cm. 12,50 M.

Kohlmann, W. Kubiktabellen über runde Hölzer berechnet nach Fussmass. 29. Aufl. Ausg. B 1 für Preussen, Anhalt und Dänemark. Eilenburg (C. W. Offenhauer), [1905], (IV + 48 + 96 + 24 + 32). 14 cm. Kart. 0,90 M.

Küster, F[r.] W. Logarithmische Rechentafeln für Chemiker. Im Einverständnis mit der Atomgewichtskommission der deutschen chemischen Gesellschaft für den Gebrauch. . . berechnet und mit Erläuterungen versehen. 5., verb. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (79). 18 cm. Geb. 2 M.

Lermantov, V. V. Höhere Mathematik für Nichtmathematiker. (Russ.) St. Peterburg, 1904, (XVI + 240). 24 cm. (1,75 Rub.)

Levyckyj, Volodymyr. Theoretische und praktische Mathematik (Nach F. Klein). (Ruthenisch) Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **8**, Heft II, 1902, (1–14).

Lindman, Chr[istian] Fr[edrik]. Logarithm tables of five figures, containing Briggs's logarithms for numbers (up to 12,000) and goniometric functions, with addition and subtraction logarithms. 3rd, unaltered and stereotyped ed. (Swedish) Uppsala, 1902, (XXIV, 182). 22 cm.

Ludwig, F[riedrich]. Neue Literatur über das Grenzgebiet der Biometrie. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (106–111).

——— Weitere Abschnitte aus der Biometrie. 9. Der Aufbau des Waldes nach statistischen Gesetzen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (105–114, 175–181, 266–274).

Mackay, J. S. Bibliography of the envelope of the Wallace line (the three-cusped hypocycloid). Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (80–88).

Méray, Ch. Nouveaux éléments de Géométrie. Nouvelle édition refondue et augmentée. Dijon (Jobard), 1903, (VIII + 449, av. 20 pl.). 22 cm.

Müller, E[ugen]. Mitteilungen über die Herausgabe von E[rnst] Schröders Nachlass. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (216–218).

Muir, Thomas. A third list of writings on determinants. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (171–267).

Nell, A. M. Fünfstellige Logarithmen der Zahlen und der trigonometrischen Functionen, nebst den Logarithmen für Summe und Differenz zweier Zahlen, deren Logarithmen gegeben sind, sowie einigen anderen Tafeln, mit einer neuen die Rechnung erleicht. Anordnung der Proportionaltheile. 11. Aufl. Darmstadt (A. Bergstrasser), 1904, (XX + 104). 8vo. Geb. 1,80 M.

Papelier, G. Précis d'Algèbre et de Trigonométrie à l'usage des élèves de Mathématiques spéciales. Paris (Nony), 1903, (357). 22.5 cm.

Papez, Joh. Zur Verlässlichkeit der 21-stelligen Tafeln von Steinhauser. Astr. Nachr., Kiel, **166**, 1904, (285–288).

Petzold, M[ax]. Uebersicht der Literatur für Vermessungswesen vom Jahre 1904. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (593–606, 611–623, 626–634, 641–653).

Pierpont, James. Gauss' collected works. Carl Friedrich Gauss' Werke. Achter Band. [Book review] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1903, (357–369).

Rex, Friedrich Wilhelm. Vierstellige Logarithmen-Tafeln. Schul-Ausg. 2. Aufl. Stuttgart (J. B. Metzler), 1905, (II + 29). 24 cm. 0,60 M.

Rey-Pailhade, de. Tables pour la transformation des nombres sexagésimaux en valeurs décimales. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (162–163).

Scheffers, Georg. Lehrbuch der Mathematik. Für Studierende der Naturwissenschaften und der Technik. Einführung in die Differential- und Integralrechnung und in die analytische Geometrie. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (VIII + 682). 24 cm. 16 M.

Schlesinger, L[udwig]. Bericht über die Herausgabe der gesammelten Werke von L. Fuchs. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (543–545).

Schloemilch. Handbuch der Mathematik. 2. Aufl. Hrsg. von R. Henke und R. Heger. Bd 3. Tl 2. Leipzig (J. A. Barth), 1904, (VIII + 622, mit 20 Taf.). 8vo. 20 M.

Schoch, William. Introduction to geometry; a manual of exercises for beginners. Boston (Allyn & Bacon), 1904, (V + 137, with illus. and diagrs.). 19 cm.

Schülke, A[lbert]. Vierstellige Logarithmen. Bl. GymnSchulw., München, **39**, 1903, (629–632).

——— Vierstellige Logarithmen-Tafeln für den Schulgebrauch zusammengest. 5. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), [1905], (II + 18). 26 cm. Geb. 0,90 M.

Schultz, E. Mathematische und technische Tabellen für Baugewerkschulen und für den Gebrauch in der Praxis. 6. Aufl. Unter gütiger Mitwirkung von E. Dieckmann. Ausg. mit Logarithmen. Essen (G. D. Baedeker), 1905, (VIII + 262). 22 cm. 2 M. Nebst: Anleitung zum Gebrauch der mathematischen und technischen Tabellen . . . Ebenda o. J. (44). 14 cm.

——— Vierstellige mathematische Tabellen. 6. Aufl. Ausg. A für Maschinenbauschulen (mit Anleitung). Ausg. B für Maschinenbauschulen (ohne Anleitung). Essen (G. D. Baedeker), 1904, (A: VI + 176, Anl. 31; B: XII + 176). A u. B: 21 cm. Anl: 14 cm. 1,80 M.

Segre, C[orrado]. La geometria d'oggidì e i suoi legami coll' analisi. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (109–120).

Stapf, C. F. Zinstafeln für sämtliche 100-teilige Münzsysteme, enthaltend die Zinsfüsse bis 29 Tage und 1 bis 12 Monate. 3. verm. Aufl. neubearb. von Bruno Sattler. Leipzig (B. F. Voigt), 1905, (IV + 324). 16 cm. Geb. 2,50 M.

Størmer, Carl. Verzeichniss über den wissenschaftlichen Nachlass von Sophus Lie. Kristiania, Skr. Vid. selsk., I, No. 7, 1904, (1905), (31).

Stoïlaëz. Cours de Mathématiques supérieures à l'usage des candidats à la licence ès sciences physiques. 2e édit. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (VII + 537). 22.5 cm.

Stokes, George Gabriel. Mathematical and Physical Papers, vol. **5.** Cambridge, 1905, (XXV + 370). 23 cm.

Tannery, Jules et **Tannery,** Paul. Notions de Mathématiques. Notions historiques. Paris (Delagrave), 1903, (X + 352). 19 cm.

Vahlen, Karl Theodor. Abstrakte Geometrie. Untersuchungen über die Grundlagen der Euklidischen und nicht-Euklidischen Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XII + 302). 23 cm. Geb. 12 M.

Weber, Heinrich und **Weilstein,** Josef. Encyklopädie der Elementar-Mathematik. Ein Handbuch für Lehrer und Studierende. In 3 Bden. Bd 2: Encyklopädie der elementaren Geometrie. Bearb. von Heinrich Weber, Josef Weilstein und Walther Jacobsthal. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XII + 604). 23 cm. Geb. 12 M.

Weise, Johannes. Zins-Tabelle für jeden Kapitalbetrag, Zinssatz und Zeitraum. Düsseldorf (Fr. Dietz), [1904], (52). 23 × 31 cm. Kart. 4 M.

Wentworth, G[eorge] A[lbert]. Plane trigonometry and tables [with answers]. [Tables by G. A. Wentworth and G. A. Hill.] 2nd rev. ed. Boston (Ginn), 1903, (vi + 141 + 21 + xx + [1], with diagr.). 25.5 cm.

Wieleitner, Heinrich. Aus dem Reiche der grossen Zahlen. Natur u. Kultur, München, **1,** 1903, (133–139).

——— Bibliographie der höheren algebraischen Kurven für den Zeitabschnitt von 1890–1904. (Beilage zum Jahresbericht des kgl. Humanistischen Gymnasiums zu Speyer für das Schuljahr 1904–05.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (58). 23 cm. 1,50 M.

Witt, Gustav. Zur Berechnung der elliptischen Integrale. [Ergänzung zu den „Tafeln zur bequemen Berechnung"] Astr. Nachr., Kiel, **169,** 1905, (385–390).

Wolff, Hermann. Zusammenstellung der trigonometrischen Funktionen 0°, 30°, 45°, 60°, 90°. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33,** 1904, (699).

Wood, Philip Worsley. On the reducibility of covariants of binary quantics of infinite orders. Part II. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3,** 1905, (316–333).

Young, J[acob] W[illiam] A[lbert]. Concerning the bibliography of mathematics. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10,** 1903, (186–191).

Zimmermann, H. Rechentafel nebst Sammlung häufig gebrauchter Zahlenwerthe entworfen u. berechnet. 9. bis 11. Taus. Berlin (W. Ernst & S.), 1903, (XXXIV + 204). 25 cm. Geb. 5 M.

——— Calculating tables and collection of frequently used numerals. Translation of above by L. Descroix. Berlin (W. Ernst & S.), 1904, (XXXI + 204). 25 cm. Geb. 6 M.

Ziwet, Alexander. Elements of theoretical mechanics. Rev. ed. New York, London (Macmillan), 1904, (ix + 494, with diagr.). 22 cm.

0040 ADDRESSES, LECTURES.

Bugajev, N. V. Introduction à la théorie des nombres. Discours d'inauguration. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25,** 1905, (334–348).

——— Les mathématiques et la conception du monde au point de vue de la philosophie scientifique. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25,** 1905, (349–369).

Halsted, George Bruce. The message of non-Euclidian geometry. Address by Vice-President and Chairman of section A for 1903. Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., Washington, D.C., **53,** 1904, ([349]–371).

Ivanovskij, V. N. À la mémoire de I. Kant. (Russ.) Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24,** 1904, (132–153).

Lamb, Horace. [Address to Section A of the British Association for the Advancement of Science.] London, Rep. Brit. Ass., **1904,** (421–431).

Picard, Emile. On the development of mathematical analysis and its relations to some other sciences. [Address at the International congress of arts and science, St. Louis, September, 1904. Transl. by George Bruce Halsted.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20,** 1904, ([857]–872).

Waldo, C[larence] A[biathar]. Mathematics and engineering. Address by . . . Vice-President and Chairman of

section D for 1903. Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., Washington, D.C., **53**, 1904, ([449]–464).

Webster, Arthur G[ordon]. Some practical aspects of the relations between physics and mathematics. [Presidential address . . . American physical society and American mathematical society, February 27, 1904.] Proc. Amer. Physic. Soc. *in* Physic. Rev., New York, N.Y., **18**, 1904, (297–318).

0050 PEDAGOGY.

A proposito dei libri di testo. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (109–111).

Neue Beiträge zur Frage des mathematischen und physikalischen Unterrichts an den höheren Schulen. Vorträge gehalten bei Gelegenheit des Ferienkurses für Oberlehrer der Mathematik und Physik, Göttingen, Ostern 1904. Gesammelt und hrsg. von F[elix] Klein und E[duard] Riecke. Mit einem Abdruck verschiedener einschlägiger Aufsätze von E[duard] Götting und F[elix] Klein. Tl 1 enthaltend Beiträge der Herren O. Behrendsen [u. A.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VII + 190). 25 cm. 3,60 M.

Andrade, J. L'enseignement scientifique aux Ecoles professionnelles et les Mathématiques de l'ingénieur. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (21–27); Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (622–626).

Apel, Oskar. Ueber die Behandlung einiger mathematischer Kapitel im Unterricht. Städtische Oberrealschule zu Halle a. S. (Beilage des Osterprogrammes 1903.) Halle a. S. (Druck v. E. Karras), 1903, (20). 25 cm.

Appell, P. Rapport de M. Appell sur l'enseignement dans la classe des Mathématiques spéciales. Nouv. Ann. math., (sér. 4), **4**, 1904, (385–400).

——— L'enseignement supérieur des Sciences. Rev. gén. sci., Paris, 1904, **15**, (287–290).

Ascoli, M. Les Sciences mathématiques et physiques dans l'enseignement secondaire, d'après les conférences du Musée pédagogique. Rev. gén. sci., Paris, **15**, 1904, (496–505).

Baltin, R. und **Maiwald**, W. Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik, Trigonometrie und Sterometrie mit zahlreichen Anwendungen aus der Planimetrie und Physik für Seminare und Präparandenanstalten Unter Zugrundelegung der Müller-Kutnewsky'schen Aufgabensammlung. Tl I nach den preussischen Lehrplänen von 1901 bearb. Tl 1. 2. verb. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VI + 110). 23 cm. Geb. 1,40 M.

Berdellé, Ch. Propédeutique du calcul. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (440–454).

Blancke, H. Raumlehre. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Bestimmungen vom 15. Oktober 1872. Das Pensum für Volks-, Bürger-und Fortbildungsschulen, sowie für Präparanden-Anstalten. 22. Aufl. Hannover (Schmorl u. v. Seefeld Nachf.), 1904, (IV + 98). 21 cm. Geb. 0,60 M.

Bode, Albert. Leitfaden für den arithmetischen Unterricht in sechsklassigen Lehrer-Bildungs-Anstalten, nach Massgabe der seit dem 1. Juli 1901 in Preussen geltenden Bestimmung bearb. für die Hand der Lernenden. 2. wesentl. verb. u. erw. Aufl. Halle a. S. (H. Schroedel), 1905, (VI + 222 + XXIV). 23 cm. 2,50 M.

Böhme, A. Anleitung zum Unterricht im Rechnen. Umgearb. von K. Schaeffer. 14. Aufl. 2. Aufl. der Neubearb. Bielefeld u. Leipzig (Velhagen & Klasing), 1905, (VII + 391). 22 cm. 4 M.

Bökeler, Anton. Stereometrische Aufgaben aus den Reifeprüfungen der Gymnasial-Abiturienten. Ravensburg (F. Alber), 1904, (III + 88). 23 cm. 1,20 M.

Borel, E. Les exercices pratiques de mathématiques dans l'enseignement secondaire. Conférence faite le 3 mars 1904 au Musée pédagogique. Rev. gén. sci., Paris, **15**, 1904, (431–440).

Borth, E[mil] F. Die geometrischen Konstruktionsaufgaben für den Schulgebrauch, methodisch geordnet und mit einer Anleitung zum Auflösen derselben versehen. 13. verb. Aufl.

Leipzig (O. R. Reisland), 1904, (XII + 167, mit 2 Taf.). 21 cm. 2 M.

Buffa, P. A proposito di una proposta per l'insegnamento della geometria nelle scuole medie inferiori. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **3**, 1904, (179–182).

Cassamassima, M. Sull' insegnamento dell'aritmetica pratica nelle scuole secondarie inferiori. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (163–168).

Catania, S. Problemi di matematica dati agli esami di licenza d'istituto tecnico, con le loro soluzioni. Livorno (Giusti), 1904, (137). 17 cm.

Chiari, A. A proposito del Tema III proposto pel futuro Congresso degli insegnanti di matematica. Boll. mat. Bologna, **2**, 1903, (33–34).

——— Lo studio dei teoremi. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (124–127).

Ciamberlini, C. e **Umani,** A. Sul coordinamento degli studî di matematica e di fisica nelle scuole medie. Alcune osservazioni. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (62–68, 103–109, 213–218).

Claussen, F. Leitfaden der Planimetrie nebst einer kurzen Anleitung zu trigonometrischen und stereometrischen Berechnungen. 2. erw. Aufl. Leipzig (F. Hirt & S.), 1905, (92). 22 cm. 1 M.

Colson, C. La préparation aux Ecoles techniques supérieures. Rev. gén. sci., Paris, **15**, 1904, (299–303).

Concina, U., **Genovesi,** L., **Malavasi,** G. Inchiesta sui libri di testo per l'insegnamento della matematica nelle scuole medie. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (168–174).

Czajkowski, Karol. Sur la multiplication. (Polish) Muzeum, Lwów, **21**, 1905, (43–54, 234–249).

Deckars, Reinhold. Die Veranschaulichung der Grundoperationen im Rechenunterricht. N. Bahnen, Wiesbaden, **14**, 1903, (137–152, 203–218).

Dékány, Mihály. Geometrie. Für Lehrerbildungs-Anstalten. (Ungarisch) Budapest, 1904, (240). 22 cm. Kron. 3.

Dietrich. Der goldene Schnitt in der Schule. Bl. GymnSchulw., München, **38**, 1902, (605–607).

Dressler, H. Ein Versuch zur Aufstellung eines Normalverzeichnisses für die mathematische Lehrmittelsammlung an Mittelschulen. Zs. Lehrmittelwesen, Wien, **1**, 1905, (152–159).

Dühring, E. Gedanken über die Gestaltung des Unterrichts und des Studiums der Mathematik in den mittleren und höheren Schulen. (Russ.) Aus dem Deutschen übersetzt von N. Marakujev. Moskva, 1904, (XII + 198). 21 cm. (1 Rb.)

Ebner, F. Zu den Bemerkungen von Herrn Holzmüller [betr. Unterricht in der angewandten Mathematik]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (454–455).

——— Infinitesimalrechnung im Unterricht. Entgegnung auf den Artikel von K. Franz. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (59–60).

Eggar, W. D. A Manual of Geometry. London and New York (Macmillan), 1906, (XVIII + 325). 18 cm. 3s. 6d.

Enriques, F., **Severi,** F., **Conti,** A. Estensione e limiti dell'insegnamento della matematica in ciascuno dei due gradi, inferiore e superiore, delle Scuole Medie. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (50–56).

Fehr, H. La notion de fonction dans l'enseignement mathématique des écoles moyennes. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (177–187).

Findeisen, C. F. Beispiele und Aufgaben für den Unterricht im kaufmännischen Rechnen. Neu bearb. von F. Claussen. Tl 3: Das höhere kaufmännische Rechnen. 6. Aufl. (Hirts handelswissenschaftliche Lehrbücher). Leipzig (F. Hirt & S.), 1905, (104). 23 cm. Geb. 1,60 M.

Franz, K[arl]. Zur Frage des Unterrichts in der Infinitesimalrechnung an den höheren Lehranstalten. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (33–36).

Fricke, K. Die heutige Lage des naturwissenschaftlich mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **76**, (1904), 1, 1905, (107–130).

Fricke, R[obert]. Bemerkungen über den mathematischen Unterricht an den technischen Hochschulen in Deutschland. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (615–621).

Friedrich, G[ustav] A. Mathematische Reifeprüfungsaufgaben des kgl. Gymnasiums zu Tilsit 1875-1903. (Wissenschaftliche Beilage zum Bericht des kgl. Gymnasiums zu Tilsit. Ostern 1903.) Tilsit (Druck v. J. Reyländer & S.), 1903, (41). 26 cm.

Friemel, Rudolf. Wie sind die angewandten Rechenaufgaben für die einzelnen Stufen zweckmässig auszuwählen und anzuordnen? Aus d. Schule, Leipzig, **16**, 1905, (483-491).

Gallucci, G. I programmi di matematica per le scuole classiche. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (157-162).

Geissler, Kurt. Eine neue Behandlung des Unendlichen im mathematischen Unterrichte. Vortrag . . . Unterrichtsbl. [Math., Berlin, **10**, 1904, (3-6, 26-33).

Genau, A. Das Volksschulrechnen. Ein methodisches Lehrbuch für Seminaristen und Lehrer. Gotha (E. F. Thienemann), 1905, (VIII + 178). 21 cm. 2 M.

Glauer, Richard. Die trigonometrische Aufgabe in Untersekunda. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (397-403).

Götting, E[duard]. Ueber das Lehrziel im mathematischen Unterricht der höheren Realanstalten (mit einem Zusatz des Verfassers). [*In*: Neue Beiträge zur Frage des math. . . . Unterrichts . . . Gesammelt u. hrsg. von F. Klein . . . Tl 1.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (48-62).

Grünewald, Hermann. Referat über die „Zahlziffern" Joseph Mayers. Päd.-psychol. Stud., Leipzig, **2**, 1901, (52).

Guldberg, A. L'enseignement des Mathématiques en Norvège. Enseign., math., Paris, **7**, 1905, (433-436).

Gutzmer, A[ugust]. Ueber die auf die Anwendungen gerichteten Bestrebungen im mathematischen unterricht der deutschen Universitäten. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (517-523); Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (586-593).

Gutzmer, A[ugust]. Reformvorschläge für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (533-580).

Haacke, Friedrich. Entwurf eines arithmetischen Lehrganges für höhere Schulen. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (53). 22 cm. Kart. 0,80 M.

Haek, D. Kaufmännisches Rechnen. (Sonderausgabe aus Schlössing: Der Kaufmann auf der Höhe der Zeit.) Berlin (C. Regenhardt), 1904, (VIII + 156). 22 cm. Geb. 3 M.

Hecht, Benno. Zusammenstellung des mathematischen Lehrstoffes für die untere und die mittlere Stufe des Realgymnasiums. (Beilage zum Jahresbericht des städt. Realgymnasiums. Ostern 1903.) Königsberg (Druck v. Hartung), 1903, (52). 23 cm.

Hecht, C. Ueber Notwendigkeit und Gestaltung des Unterrichts in der elementaren Mathematik an der höheren Mädchenschule. Vortrag. Bielefeld u. Leipzig (Velhagen & Klasing), 1905, (24). 21 cm. 0,50 M.

Höfler, Alois. Das Mathematische im physikalischen Unterricht. Zs. physik. Unterr., Berlin, **18**, 1905, (1-12).

Hogben, George. Notes on the Teaching of Elementary Mathematics, with special reference to Geometry. Dunedin, Rep. Austral. Ass., **10**, 1905, (102-114).

Holzmüller, G[ustav]. Bemerkungen über den Unterricht und die Lehramtsprüfung in der angewandten Mathematik. Mit einem Nachtrag: zu den Bemerkungen u. s. w. von F. Ebner. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (249-274, 339, 395-396).

——— Schnelle Auffindung von pythagoräischen Zahlen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (39-40).

Hübner, Eduard. Auswahl mathematischer Aufgaben für Prima. Tl 2. (Beilage zum Programm des Kneiphöfischen Gymnasiums. Ostern 1903.) Königsberg i. Pr. (Hartungsche Buchdruckerei), 1903, (1-23). 21 cm.

Hürten. Plus and Minus. Sprachliches aus dem Anfangsunterrichte der Arithmetik. Gymnasium, Paderborn, **22**, 1904, (305-312).

Janisch, Wilhelm. Einige Aufgaben zur geometrischen Lehraufgabe in O III resp. U II. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (43–46).

Josephson, Olof. On the mathematical courses in high-schools. (Swedish) Pedag. Tidskr., Stockholm, **41**, 1905, (301–308).

Jung, J. Zur Behandlung der Versicherungslehre im Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (226–232).

Junker. Versuche über die Auffassung der Beetz'schen Zahlentypen und der Schneider'schen Zweierreihe. Päd.-psychol. Stud., Leipzig, **2**, 1901, (50–52).

Kewitsch, Georg. Höhere Analysis in der Schule. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (29–31).

Kirsch, B. und **Kracht,** H. Grundlegendes Maschinenzeichnen. Schüler-Ausgabe B. Für mittlere gewerbliche Lehranstalten. H. 1. (Zugleich 1. Heft der Schülerausg. C für höhere gewerbl. Lehranstalten.) Dortmund (Ruhfuss), 1904, (37, mit 9 Taf.). 22 cm. 1 M.

Klein, F[elix]. Probleme des mathematisch-physikalischen Hochschulunterrichts. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (477–492).

——— Bemerkungen zum mathematischen und physikalischen Unterricht. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (710–717).

——— Bemerkungen zum mathematischen und physikalischen Unterricht. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **76** (1904), I, 1905, (130–144).

——— Über die Aufgabe der angewandten Mathematik, besonders über die pädagogische Seite. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (396–397).

——— Probleme des mathematisch-physikalischen Hochschulunterrichts. Zs. Math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (451–465).

——— Ueber eine zeitgemässe Umgestaltung des mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen. Vorträge . . . [*In*: Neue Beiträge zur Frage des math. . . . Unterrichts . . . Gesammelt u. hrsg. von F[elix] Klein. Tl 1.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (1–32).

Klein, F[elix]. Bemerkungen im Anschluss an die Schulkonferenz von 1900. [*In*: Neue Beiträge zur Frage des mathematischen Unterrichts . . . Gesammelt und hrsg. von F. Klein. Tl 1.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (33–47).

——— Hundert Jahre mathematischer Unterricht an den höheren preussischen Schulen. [*In*: Neue Beiträge zur Frage des math. . . . Unterrichts . . . Gesammelt u. hrsg. von F. Klein. Tl 1.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (63–77).

——— Bericht an die Breslauer Naturforscherversammlung über den Stand des mathematischen und physikalischen Unterrichts an den höheren Schulen. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (33–47).

Költzsch, A. Das deutsche Volksschulrechnen. Eine Methodik des Rechenunterrichts nach Theorie, Geschichte und Praxis hrsg. Tl 3 des Lehrbuches für den Rechenunterricht von E. Hentschel und A. Költzsch. 2. erw. Aufl. Leipzig (C. Merseburger), 1904, (96). 23 cm. 0,80 M.

——— Raumlehre für Präparanden. Nach dem „Lehrplan für die Präparandenanstalten" des königl. preussischen Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten . . . bearb. Leipzig (C. Merseburger), 1904, (128). 21 cm. 1,20 M.

Könnemann, Wilhelm. Ein schiefwinkliges trigonometrisches System mit einer Einleitung über die organische Behandlung des mathematischen Lehrstoffes. (Königl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasium zu Posen. Beilage zum Jahresberichte, Ostern 1904.) Posen (Druck v. Merzbach), 1904, (25, mit 2 Taf.). 26 cm.

Krause, M. Ueber die Reformbestrebungen auf dem Gebiete des mathematischen Unterrichts auf höheren Schulen seit 1890 insbesondere über die Einführung der Differential- und Integralrechnung in dieselben. Dresden, SitzBer. Isis, **1904**, II, 1905, (106–120).

Kroh, H. Wie wird die Zahlkraft des Schülers geübt? Aus d. Schule, Leipzig, **15**, 1904, (597–603).

Kühn, F[ritz]. Beiträge zur Analysis des Beweises geometrischer Lehrsätze. (Progr.) Osnabrück (Druck v. J. G. Kisling), 1904, (5, mit 1 Tab.). 26 cm.

Lanner, Alois. Die wissenschaftlichen Grundlagen des ersten Rechenunterrichtes. Wien (Carl Fromme), [1905], (49). 24 cm.

Lengyel, Sándor. Anschauungs-Geometrie. Für Knaben-Bürgerschulen. (Ungarisch) Budapest, 1904, (IV + 147, mit 176 Fig.). 22 cm. Kron. 2.

Lippitsch. Ein Wort zu den neuen Instruktionen für den Unterricht in der Mathematik im Untergymnasium. Gymnasium, Paderborn, **21**, 1903, (442-447).

Lodge, Oliver. Easy mathematics, chiefly arithmetic. London, 1905, (xvi + 436). 19 cm.

Lorey, W. Die Mathematik und das klassische Altertum. Zs. Gymnasialw., Berlin, **57**, 1903, (815-822).

Loria, G. Sur l'enseignement des Mathématiques élémentaires en Italie. Enseign. math. Paris, **7**, 1905, (11-20).

——— Sur l'enseignement des mathématiques en Italie. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (594-602).

——— **Barduzzi,** D., **Giacosa,** P. In qual modo ed in quale misura la storia delle scienze, matematiche, fisiche, naturali e mediche possa costituire oggetto di un corso universitario. Atti Congr. intern. sc. stor., **12**, 1904, (15-22).

Mattiat, D. Die Raumlehre in der Volks- und Fortbildungsschule. Als Leitfaden und Wiederholungsbuch hrsg. Bevorwortet von A. Görth. 5. erw. und verb. Aufl. Leipzig u. Berlin (Th. Hofmann), 1904, (VIII + 90). 21 cm. Kart. 0,80 M.

Mancinelli, Gemma. Della risoluzione dei problemi nella 3ª classe elementare. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **5**, 1904, (65-69).

Mevius, W. Methodik des Unterrichts im Rechnen und in der Raumlehre. (Methodik des Volks- und Mittelschulunterrichts. In Verbindung mit namhaften Schulmännern und unter Mitwirkung des E. Friedrich hrsg. von Hermann Gehrig.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1905, (IV + 144). 24 cm. 1,80 M.

Miorini, W[ilhelm] v[on]. Aufgaben aus der sphärischen Trigonometrie. Ein Beitrag zum mathematischen Realschulunterricht. Jahresbericht der K. K. Staatsrealschule im 6. Bezirk in Wien, **1903-1904**, 1904, (43-71).

Morawetz, Johann. Ueber die Grundlagen der Arithmetik und Algebra im Mittelschulunterrichte. Jahresbericht der K. K. Staatsrealschule in Salzburg, **1903-1904**, Salzburg, 1904, (1-34).

Moroff. Ist es notwendig oder sonst gerechtfertigt, den Sinus- und Kosinusbegriff zunächst nur für spitze Winkel aufzustellen? Bl. Gymn-Schulw., München, **38**, 1902, (523-525).

Müller, Conrad H. Studien zur Geschichte der Mathematik insbesondere des mathematischen Unterrichts an der Universität Göttingen im 18. Jahrhundert. Mit einer Einleitung: Ueber Charakter und Umfang historischer Forschung in der Mathematik. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **18**, 1904, (51-143).

Müller, Felix. Welche Bedeutung hat für den Lehrer der Mathematik die Kenntnis der Geschichte, Literatur und Terminologie seiner Wissenschaft? Verh. Vers. D. Philol., Leipzig, **47**, (1903), 1904, (160-162); (Vortrag . . .) Zs. Gymnasialw., Berlin, **57**, 1903, (801-815).

Müller, Heinrich. Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. Tl 1: Die Unterstufe. (Lehraufgabe der Klassen Quarta bis Unter-Sekunda.) 3. Aufl. Ausg. A: Für Gymnasien und Progymnasien. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1905, (VIII + 136). 23 cm. Geb. 1,60 M.

Nath, Max. Die Bildungsaufgabe der Mathematik im Lehrplan der höheren Schulen. Vortrag . . . Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (73-80, 97-105, 129-133).

——— Zur Methodik des geometrischen Anfangs- Unterrichts. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (1-8).

Payne, W[illia]m W[allace]. Culture value of mathematics and astronomy. Pop. Astr., Northfield, Minn., **12**, 1904, (585-589, 633-645).

Petrini, H[enrik]. Mathematics in school. (Swedish) Pedag. Tidskr., Stockholm, **41**, 1905, (193-219).

Pietsch. Unterricht in Versicherungsmathematik. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin, H. **3**, 1904, (16-18).

Pincherle, S. Sulla convenienza di rendere non obbligatoria la laurea in matematica a chi vuole conseguire il diploma di magistero per le Scuole Medie. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (43-49).

Rátz, László. Mathematisches Übungsbuch. II. Geometrie. (Ungarisch) Budapest, 1904, (244). 25 cm. Kron. 4,20.

Riboni, G. Lettera. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (224-228).

Richter, [Albert]. Die Studenten der Mathematik auf den technischen Hochschulen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (473-479).

Ritthaler, A. Ueber Anschauungsmittel und praktische Aufgaben im Elementarrechnen. N. Bahnen, Leipzig, **15**, 1904, (403-418).

——— Zur Methodik des grundlegenden Rechenunterrichts. Die Veranschaulichung im Zahlenraume 20-100. (Forts.) Rhein. Bl. Erziehg, Frankfurt a. M., **76**, 1902, (24-38).

Rottgardt. Die Zahlvorstellung und ihre Bedeutung für den ersten Rechenunterricht. Aus. d. Schule, Leipzig, **16**, 1904, (176-180, 209-214).

Rühlmann, H[ans]. Zwei Wünsche zum Linearzeichnen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (537-541).

Schacht, Julius. Die Ausbildung des räumlichen Anschauungsvermögens im mathematischen Unterricht des Gymnasiums. (Beilage zum Programm des königl. Marien-Gymnasiums zu Posen.) Posen (Druck v. Merzbach), 1903, (12). 26 cm.

Schilling, [Friedrich]. Welche Vorteile gewährt die Benutzung des Projektionsapparates im mathematischen Unterricht? Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (751-755).

——— Ueber die Anwendung der darstellenden Geometrie, insbesondere über die Photogrammetrie. Mit e. Anhang: Welche Vorteile gewährt die Benutzung des Projektionsapparates im mathematischen Unterricht? Vorträge . . . Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VI + 198, mit 5 Taf.). 24 cm. Geb. 5 M.

Schneider, G. Didaktische Experimente bezügl. der Auffassung der Beetz'schen Zahlentypen im Vergleich zu der quadratisch eingefassten Zweierreihe an Schneider's Rechenapparat. Päd.-psychol. Stud., Leipzig, **2**, 1901, (33-35).

——— Eine neue konstruktive Methode für die Vermittlung der Ziffer im ersten Rechenunterricht. Päd. psychol. Stud., Leipzig, **2**, 1901, (49-50).

Schotten, H[einrich]. Welche Aufgabe hat der mathematische Unterricht auf den deutschen Schulen und wie passen die Lehrpläne zu dieser Aufgabe? Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (627-638).

Schroeter, R. Aufgaben zum Tafelrechnen. Methodische Bemerkungen über die unterrichtliche Behandlung und die Gruppierung des Rechenstoffes der in 6 Heften erschienenen Schröterschen Tafelrechnen-Aufgaben. (Ausg. A.) Wittenberg (R. Herrosé). 1903. (75). 8vo. 0,50 M.

——— Die Methodik des Rechen- und Raumlehre-Unterrichts in der Volksschule. Ein Handbuch für die oberen Klassen der Seminare und für Volksschullehrer. 3. vollst. umgearb. u. verb. Aufl. Wittenberg (R. Herrosé), 1905, (VII + 372). 23 cm. 3,50 M.

Schülke, A[lbert]. Infinitesimalrechnung im Unterricht. Entgegnung auf den Artikel von K. Franz. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (60-61).

——— Vom mathematischen Unterricht im Jahre 1811. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (22-23).

Schultz, Ernst. Ueber den einleitenden geometrischen Unterricht in Quarta. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (11-13).

Schulze, Ernst. Ueber einige Bezeichnungen in der Schulmathematik Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (35-37).

Segre, Corrado. On some tendencies in geometric investigations. Remarks addressed to my students. [Translated by J. W. Young from the Rivista di matematica 1, 1891 (42–66)] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (442–468).

Sellentin, R[ichard]. Methodischer Lehrgang der Linearperspektive für höhere Lehranstalten. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der Oberrealschule zu Elberfeld.) Elberfeld (Druck v. S. Lucas), 1903, (30). 22 cm.

Šourek, A[nt.] V. Ueber den mathematischen Unterricht in Bulgarien. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (651–666).

——— L enseignement mathématique en Bulgarie. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (257–270).

Stäckel, Paul. Die Notwendigkeit regelmässiger Vorlesungen über Elementar-Mathematik an den Universitäten. Vortrag. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **13**, 1904, (524–530); Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (608–614).

Steuer, W. Raumlehre für Volksschulen, enthaltend die Ergebnisse des Unterrichts und Aufgaben. Breslau (M. Woywod), 1904, (III + 52). 21 cm. 0,45 M.

Tanfi, Iván. Arithmetik und Algebra. Für Lehrerbildungs-Anstalten. Teil II. (Ungarisch) Budapest, 1904, (IV + 296). 22 cm. Kron. 3.60.

Thiede, J[ohannes]. Der Begriff der Inkommensurabilität im geometrischen Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (198–201).

Thieme, H[ermann]. Wirkung der wissenschaftlichen Ergebnisse auf den Unterricht in der elementaren Mathematik. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (641–650).

Thurmann, E. Die Zahlvorstellung und das Zahlanschauungsmittel. Päd. Mag., Langensalza, H. **249**, 1905, (1–26).

Troeltsch, Ernst. Die Veranschaulichung des grundlegenden Rechnens im Zahlenraum 1 bis 100 am Nürnberger Rechenbrett und an der Einmaleinstafel. [*In*: Bericht über den 1. intern. Kongress für Schulhyg. Bd 2.] Nürnberg (J. L. Schrag), 1904, (353–379).

Wahlgren, Agne. On the courses in mathematics in the classical high-schools. (Swedish) Pedag. Tidskr., Stockholm, **41**, 1905, (65–76).

Waldo, C[larence] A[biathar]. The relation of mathematics to engineering. [Vice-presidential address before Section D, American association for the advancement of science. St. Louis meeting, December, 1903.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, ([321]–330).

Walsemann, Hermann. Ueber die günstigsten Bedingungen der Zahlversinnlichung. Zs. päd. Psychol., Berlin, **6**, 1904, (118–134).

Weber, H[einrich]. Ueber die Stellung der Elementarmathematik in der mathematischen Wissenschaft. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (393–397).

Wieleitner, H. Ueber die mathematisch - physikalische Lehraufgabe und die Ausbildung der Fachlehrer im Königreich Bayern. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (89–98).

Weit, Rais, Heininger, Zluhan. Das Sachrechnen nach seiner geschichtlichen Entwicklung, seiner psychologischen Begründung und seiner methodischen Gestaltung. Cannstatt (G. Hopf), 1904, (110). 22 cm. 1,20 M.

Wilk, E. Bemerkungen zu dem Lehrplan in Mathematik für die höheren Schulen in Preussen vom Jahre 1901. Jahrb. Ver. wiss. Päd., Dresden, **35**, 1903, (304–323).

——— Die Formengemeinschaften in der Geometrie. Jahrb. Ver. wiss. Päd., Dresden, **36**, 1904, (65–124).

Wolfrum, Ch. Streitfragen des ersten Rechenunterrichts. Päd.-psychol. Stud., Leipzig., **6**, 1905, (25–27).

Zahradníček, Karl. Ueber die Frage der Verwendung der Infinitesimalrechnung beim Unterrichte in der Mathematik und Physik an den österreichischen Mittelschulen. Oest. Mittschule, Wien, **19**, 1905, (36–54).

Zeissig, Emil. Die Wirksamkeit und pädagogische Beeinflussung der Phantasie bei der Durchdringung von Raumgrössen. Päd.-psychol. Stud., Leipzig, **3**, 1902, (70–72).

——— Präparationen für Formenkunde (Raumlehre — Geometrie) als Fach an Volksschulen. Mit einem Vorschlage zur Vereinheitlichung von Formenkunde, Zeichnen und Handfertigkeitsunterricht. Tl 1. 2. neubearb. u. verm. Aufl. Langensalza (H. Beyer und S.), 1904, (VI + 195). 23 cm. 2,40 M.

Zimmermann. Zur Frage der Einfügung der darstellenden Geometrie in den Unterrichtsplan des Lehrerseminars. N. Bahnen, Leipzig, **13**, 1902, (402–412).

Zoll, Otto. Eine geometrische Begründung der Arithmetik auf der Schule. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (2–5, 17–19).

Zupanec, Johann. Die sphärische Trigonometrie in der Realschule. Jahresbericht der Deutschen Landes-Oberrealschule in Göding, **6**, (1903–1904), Göding, 1904, (3–34).

0060 INSTITUTIONS, ECONOMICS.

Rosa, Edward B. The organization and work of the Bureau of standards. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, ([937]–949).

Tichomandrickij, M. A. Versuch einer Geschichte der physico-mathematischen Fakultät der Kaiserlichen Universität zu Charĭkov. (Russ.) Charĭkov, Ann. Univ., **1904**, 4, (1–80).

0070 NOMENCLATURE.

Levyckyj, Volodymyr. Beiträge zur mathematischen Terminologie. (Ruthenisch) Lemberg, Zbirn Seke. Mat. Prirod. Likarsk., **7**, Heft II, 1901, (1–33).

Schmidt, Max C. P. Zur lateinischen Terminologie der elementaren Arithmetik. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1904, (468–469, 497–500).

Zeuthen, H. G. Gebrauch und Missbrauch historischer Benennungen in der Mathematik. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (536–542).

0080 INSTRUMENTS. MODELS.

Mathematische Abhandlungen aus dem Verlage mathematischer Modelle von Martin Schilling, Halle a. S. 1. Folge. Abh. zu den Serien I–XXIII. Halle a. S. (M. Schilling), 1904, (III + 4 + 7 + 6 + 4 + 4 + 3 + 2 + 5 + 4 + 10 + 7 + 6 + 3 + 6 + 2 + 4 + 4 + 4 + 33 + 8 + 7 + 5 + 4 + 13 + 2 + 2 + 4 + 4 + 4 + 3 + 24 + 13 + 5 + 6 + 4 + 3 + 4 + 4 + 6 + 3 + 3 + 3 + 3 + 6 + 12 + 6 + 4 + 4 + 4 + 28 + 2 + 2 + 4, mit 6 Taf.). 21 cm. 10 M. [7200 7600].

Blythe, William Henry. On models of cubic surfaces. Cambridge, 1905, (xii + 106). 19 cm.

Boys, Charles Vernon. A new slide-rule. Nature, London, **72**, 1905, (45–46).

Collignon, E. Construire un triangle connaissant ses trois bissectrices. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (159).

Ernst, E. U. G. On the trisection of angles. (Danish) Kjöbenhavn, Ingeniören, **14**, 1905, (137–138).

Estanave, E. Construction de surfaces applicables sur le paraboloïde de révolution définies par M. Darboux. Bul. sci. math., Paris, (ser. 2), **29**, 1905, (225–246).

——— Sur un hyperbolographe à liquide. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (58–63).

Fieguth, J. Das Schneidenradplanimeter. D. TechnZtg, Berlin, **19**, 1902, (496–498).

Gawehn, A. Die Quadratglastafel als Universalplanimeter. D. Techn. Ztg. Berlin, **19**, 1902, (460–462, 481–483).

Gebers. Ein neues Hilfsmittel zur Flächenberechnung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (554–558).

Hornicki Zenon Eugeniusz. Un projet d'ellipsographe. (Polonais) Czasop. techn., Lwów, **22**, 1904, (323–324).

——— Modell eines Ellipsenzirkels. (Ruthenisch) Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **10**, 1905, (1–4).

Kempe, A. Ein Gelenkmechanismus zur Teilung des Winkels. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (492–496).

Kriloff, A. On the hatchet planimeter. St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **19**, 1903, (221–227).

Laussedat, A. Sur l'emploi d'images stéréoscopiques dans la construction des plans topographiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1309–1312).

Mock, K. Tangentenkonstruktion mit Hilfe des Spiegellineals. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (435–436).

Mackenzie, A. Stanley. An instrument for drawing a sine curve. [Reprint.] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll., Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, ([366]–367, with pl.).

Maurer, H[ans]. Transporteur und Dreieck. Ann. Hydrogr., Berlin, **33**, 1903, (278–281).

Miller, James N. A method of dividing the circumference of a circle into 360 equal parts. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (58–60, 1 pl.).

Reichart. Ein einfacher Apparat zur Trisektion eines Winkels. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1904, (394).

Schilling, Friedrich. Ueber neue kinematische Modelle zur Verzahnungstheorie nebst einer geometrischen Einführung in dieses Gebiet. Math. Abh. Verl. Schilling, Halle, (N. Folge), **6**, 1904, (II + 28, mit 2 Taf.). Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (1–29).

Schimmack, Rudolf. Ein kinematisches Princip und seine Anwendung zu einem Katenographen. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (341–347).

Schmehl, Chr. Neue Modelle für den Unterricht in der darstellenden Geometrie, Perspektive und rechtwinkeligen Axonometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (245–250).

Schnöckel, J. Die Steigerung der Genauigkeit graphischer Berechnung mit Hilfe von Parabeltafeln. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (414–417).

Stäckel, Paul. Ueber das Modell einer Fläche dritter Ordnung, die das Verhalten einer krummen Fläche in der Nähe eines parabolischen Punktes darstellt. Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (96–100).

Wenner, F. Graphische Tafeln für Tachymetrie. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (257–262).

Wiener, H[ermann]. Vorzeigen einiger geometrischer Modelle. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (29–30).

——— Entwicklung geometrischer Formen. Vortrag. [Modelle.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (739–750).

0090 AIDS TO CALCULATION, GRAPHICAL PROCESSES.

Abegg. Ueber mechanische Rechenhülfsmittel nach logarithmischem Principe. Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur, **80**, (1902), 1903, natw. Sect., (16–20).

Ackermann, Ed. Rechenapparat zur Bestimmung des Extrakt- und Alkoholgehaltes im Bier. Zs. Unters. Nahrgsmittel, Berlin, **8**, 1904, (92–94).

Ames, L[ewis] D[arwin]. Evaluation of slowly convergent series. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (185–192).

Arnoux, G. Questions diverses d'Arithmétique pratique. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (167).

Aymé, P. Nouvelles applications des méthodes graphiques aux opérations financières. Rev. gén. sci., Paris, **15**, 1904, (733–740).

Bervi, N. V. Les calculateurs cinématiques de fonctions. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (523–632).

——— Construction simplifiée d'un arithmomètre. (Russ.) Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **107**, 1904, (1–8).

Burg, Robert. Sammlung algebraischer Aufgaben für gewerbliche und technische Lehranstalten nebst einer Abhandlung über das Stabrechnen. Im Auftrage des Schulvorstandes . . . verf. Frankfurt a. M. (F. B. Auffarth), [1905], (VIII, 3-49 + 50 + 52 + 52 + 52). 21 cm. Kart. 3,50 M.

Deny, L. Note sur la représentation géométrique des polynômes algébriques. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (193-211).

Elias, H. Die Lösung von Gleichungen dritten Grades auf dem Rechenschieber. Centralbl. Bauverw., Berlin, **23**, 1903, (559-560).

Hacker. Bestimmung von Flächeninhalten, Schwerpunkten, statischen Zentrifugal- und Trägheits-Momenten mittels des Projektionsbogens. D. Bauztg, Berlin, **36**, 1902, (581-582).

Hammer, E[rnst]. Der logarithmische Rechenschieber und sein Gebrauch. Eine elementare Anleitung zur Verwendung des Instruments für Studierende und für Praktiker. 3. durchges. Aufl. Stuttgart (J. B. Metzler), 1904, (VIII + 71). 21 cm. 0,70 M.

Hartl, Hans. Zur Einführung in die Logarithmenlehre. Wien und Leipzig (F. Deuticke), 1905, (16). 22 cm.

Hensen, V[ictor]. Das graphische Verfahren zur Entwickelung correcter Curven aus Beobachtungsresultaten. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (131-156).

Heuser, C. Der Beghin'sche Rechenstab. D. Bauztg, Berlin, **36**, 1902, (134).

Kriloff, A. Sur un intégrateur des équations différentielles ordinaires. St. Petersburg, Bull. Ac. Sc., (5 sér.), **20**, 1904, (17-37).

Láska, W. Zur Anwendung der Nomographie in der Vermessungskunde. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (753-757).

Laussedat, A. Sur l'emploi d'images stéréoscopiques dans la construction des plans topographiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1309-1312).

Mehmke. R[udolf]. Ueber die darstellende Geometrie der Räume von vier und mehr Dimensionen, mit Anwendungen auf die graphische Mechanik, die graphische Lösung von Systemen numerischer Gleichungen und auf Chemie. Vortrag. Math. natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (44-54).

Moehlenbruck. Sur un instrument destiné à faciliter l'emploi du tour à fileter. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1266-1268).

Ocagne, Maurice d'. Sur l'évaluation graphique des longueurs d'arcs. Nouv. Ann. math., (sér. 4), **5**, 1905, (43-46).

——— Sur la résolution nomographique générale des triangles sphériques. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (196-203).

Pesider, Jan Vilem. Graphische Darstellung der Ziffern durch Längemasse und umgekehrt. (Čechisch) Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (12-19, 124-140, 259-274, 515-527).

Rimbach, [Ernst]. Chemischer Rechenschieber aus alter Zeit. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., **1905**, Natw. Abt. (1-6, mit 1 Taf.).

Rothe, Rudolf. Ueber eine mechanische Auswertung der elliptischen Transzendenten. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (13-16).

Runge, C[arl]. Ueber die Leibnizsche Rechenmaschine. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (737-738).

Schnöckel, J. Verwandlung der Polygone in Dreiecke von gleichem Moment beliebigen Grades. Ein neues Verfahren zur graphischen Bestimmung von Momenten, Schwerlinien, sowie des Rauminhalts von Drehungskörpern. Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (41-51).

Selling, Eduard. Neue Rechenmaschine. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (86-103).

Sossna, H. Ergebnisse einer Zuverlässigkeitsuntersuchung eines aus der Fabrik von A. Nestler in Lahr hervorgegangenen Rechenschiebers. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (657-662).

Szenes, Adolf. Praktischer Schnellrechner. (Ungarisch) Budapest, 1904, (98). 15 cm. Kron. 1.

Voorduin, J. C. Betrachtungen über einige Formeln zur Berechnung der Geschwindigkeit des Wassers in offnen Kanälen unter Berücksichtigung einer neu entworfenen Rechentafel zur Ermittlung der trapezförmigen Durchfluss-Profile derartiger Kanäle. (Holländisch) Tijdschrift Koninklijk Instituut Ingenieurs, Afdeeling Ned. Indië, **1904-1905,** [1904], (1-27, mit 2 Rechentaf.).

Wadsworth, F[rank] L[awton] O[lcott]. On convergents and arithmetical series whose terms approximate successively the value of π; and on their application to the construction of computing machines. [Reprint] Allegheny, Pa., Sci. Paprs. Obs. (N. Ser.), No. **14,** [1903], (1-7). Separate. 30 cm.

Walsemann, Hermann. Ueber die günstigsten Bedingungen der Zahlversinnlichung. Zs. päd. Psychol., Berlin, **6,** 1904, (118-134).

Wilda Diagramm- und Flächenmesser. Vollständiger Ersatz für das Planimeter zum schnellen und genauen Ausmessen beliebig begrenzter Flächen, Dampfdiagramme usw. Hannover (Gebr. Jänecke), [1905], (1 Taf., mit erkl. Text). 18 × 12 cm. 2 M.

Zimmerman, Oliver B. A treatment of instant angular and linear velocities in complex mechanisms. Madison, Trans. Wis. Acad. Sci., **14, 1903,** 1904, ([514]-519, with pl.).

FUNDAMENTAL NOTIONS.

Foundations of Arithmetic.

0400 GENERAL.

Bonfantini, G. Sul concetto di infinito in matematica elementare. Boll. mat., Bologna, **3,** 1904, (118-120).

Erdödy, Imre und **Szikiós,** Adolf. Arithmetik für Mädchen-Bürgerschulen. (Ungarisch) II. Teil. Budapest, 1904, (179). 22 cm. Kron. 2.20.

Fabinger, František. Ueber die Entwicklung der Zahlen und Ziffern. (Čechisch) Prag, Čas. Math. Fys., **33,** 1904, (74-93, 198-209, 297-307).

Haacke, Friedrich. Entwurf eines arithmetischen Lehrganges für höhere Schulen. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (53). 22 cm. Kart. 0,80 M.

Herrlinger, Julius. 105 ausführlich gelöste arithmetische Aufgaben aus der 2. Dienstprüfung für württemb. evang. Volksschullehrer. Stuttgart (A. Bonz & Comp.), 1905, (VI + 96). 21 cm. 1,60 M.

Hilbert, D[avid]. Ueber die Grundlagen der Logik und der Arithmetik. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3,** (1904), 1905, (174-185).

——— Sur les fondements de la Logique et de l'Arithmétique. Enseign. math., Paris, **7,** 1905, (89-103).

Hittig, Lajos und **Kados,** Aladár. Arithmetik. Für Knaben-Bürgerschulen. (Ungarisch) Budapest, 1904, (188). 22 cm. Kron. 2,70.

Lackemann, C. Die Elemente der Arithmetik. Ein Lehrbuch für den arithmetischen Unterricht an sechsklassigen höheren Lehranstalten. 4., verb. u. verm. Aufl., . . . bearb. v. [Robert] Kreuschmer. Breslau (F. Hirt), 1905, (72). 22 cm. Kart. 1 M.

Molnik, Ferencz und **Orbók,** Mór. Rechenbuch für Volksschulen. (Ungarisch) Heft. 1-5. Budapest, 1905, (46, 63, 48, 56, 119). 20 cm. Kron. 0.40, 0.40, 0.40, 0.40, 0.80.

Raganti, B. Postulato d'Euclide, teorema di Pitagora, preliminari all'aritmetica. Sarzana (Costa), 1904, (22). 21 cm.

Ruland, N. Praktische Anleitung zum gründlichen Unterricht in der Buchstabenrechnung. Ausführliche Aufklärung der in E. Heis' Sammlung von Beispielen u. s. w. enthaltenen Aufgaben. Tl 1. Die allgemeine Arithmetik und Algebra. Zum Selbstunterricht bestimmt. 7. verb. Aufl., von Karl Ruhland. Bonn (F. Cohen), 1904, (XII + 467). 23 cm. 6 M.

Schubert, Hermann. Beispiel-Sammlung zur Arithmetik und Algebra. 3. durchges. Aufl. (Sammlung Göschen. 48.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (147). 15 cm. Geb. 0,80 M.

Suták, József. Arithmetik. Für die I-III. Klasse der Mittelschulen. (Ungarisch) 4. Aufl. Budapest, 1905, VII + 239). 22 cm. Kron. 2.60.

Szenes, Adolf. Arithmetik. Für Mädchen-Bürgerschulen. (Ungarisch) Bd I. II. Budapest, 1904, (156, 192). 22 cm. Kron. 1.60, 2.

Zettner, Ede und **Magyar,** László. Arithmetik. Für Mädchen-Bürgerschulen. (Ungarisch) Teil II. Budapest, 1904, (IV + 127). 22 cm. Kron. 1.40.

——— ——— und **Váncsa,** Mihály. Arithmetik. Für obere Töchterschulen. Teil II. (Ungarisch) Budapest, 1904, (99). 20 cm. Kron. 1.40.

0410 RATIONAL NUMBERS; ARITHMETICAL OPERATIONS.

Bertelsen, B. P. Powerfractions. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **16**, 1905, (41–44).

Biermann, Otto. Eine Divisionsprobe. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (365–367).

Bobynin. Méthodes employées par les calculateurs extraordinaires pour résoudre les problèmes compliqués. Enseign. math. Paris, **7**, 1905, (343–356).

Bottari, A. Alcune osservazioni sul concetto di radice quadrata in aritmetica pratica. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (127–130).

Bricard, R. Sur une certaine suite arithmétique. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (406–413).

Czajkowski, Karol. [Sur la multiplication.] (Polonais) Muzeum, Lwów, **21**, 1905, (43–54, 234–249).

Dassen, C. C. Étude sur les quantités mathématiques. Grandeurs dirigées. Quaternions. Paris (Hermann), 1903, (VI + 133). 25.5. cm.

Lesser, Oskar. Rationale Zahlen in der Ebene und im Raum. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (54–60).

Mancinelli, Gemma. Numeri decimali. Lezione in 3ª classe elementare. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **5**, 1904, (88–90).

Michler, Noch ein Beitrag zur Methodik des Dividierens von Dezimalbrüchen. Gymnasium, Paderborn, **21**, 1903, (593–600).

Niesznor, J. Eine eigenartige Methode des Multiplicierens. [Symmetrische Multiplication.] MontZtg Oest-Ung., Graz, **12**, 1905, (105–106).

Robin, G. Œuvres scientifiques réunies et publiées par L. Raffy. Théorie nouvelle des fonctions exclusivement fondée sur l'idée de nombre. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (VI + 215). 25 cm.

Tommasi, (Di), N. Operazioni con numeri reali e grandezze commensurabili ed incommensurabili. Roma (Voghera), 1904, (34). 17 cm.

Vannini, T. Sulla teoria delle operazioni aritmetiche. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (81–88).

Vasiljev, A. V. Einleitung in die Analysis. (Russ.) Kazanĭ, 1904, (139). 24 cm.

Vinell, Klas. On multiplication in fractions. (Swedish) Pedagog. Tidskr., Stockholm, **38**, 1902, (205–207).

0420 EXISTENCE OF IRRATIONAL AND TRANSCENDENTAL NUMBERS; INFINITE PROCESSES ADAPTED TO RATIONAL NUMBERS.

Borel, E. Sur l'approximation des nombres réels par les nombres quadratiques. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (157–184).

Bromwich, Thomas John I'Anson. The third approximation to the n th root of a number. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (275–276).

Dedekind, Richard. Stetigkeit und irrationale Zahlen. 3. unveränd. Aufl. Braunschweig, (F. Vieweg u. S.) 1905, (VII + 24). 23 cm. 1 M.

Epstein, Paul. Zu der Mitteilung von Herrn J[ohannes] Schröder über die Näherungswerte von $\sqrt{2}$. (Bd 9, S. 206). Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (310).

Faber, Georg. Ueber die Abzählbarkeit der rationalen Zahlen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (196–203).

Fatou, P. Sur l'approximation des incommensurables et les séries trigonométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (1019–1021).

Fordemann, Adolf. Ueber die Zahlformen, deren Quadratwurzel eine gegebene Kettenbruchperiode liefert. (Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Bismarck- Gymnasiums zu Wilmersdorf-Berlin. Ostern 1904.) Burg (Druck v. A. Hopfer), 1904, (21). 26 cm.

Hensel, K[urt]. Ueber die arithmetischen Eigenschaften der algebraischen und transzendenten Zahlen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (545–558).

Hobson, Ernest William. On the arithmetic continuum. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (21–28).

Moritz, Robert Edouard. Ueber Continuanten und gewisse ihrer Anwendungen im zahlentheoretischen Gebiete. Diss. Strassburg. H.Göttingen (Druck v. W. F. Kästner), [1903], (36). 22 cm.

Schröder, J[ohannes]. Eine Eigentümlichkeit der Näherungswerte von $\sqrt{2}$. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (206–207).

Steggall, John Edward Aloysius. On a binomial approximation. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (267).

0430 AGGREGATES.

Beke, Manó. Äquivalenz der Mengen. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (275–279).

Bernstein, Felix. Bemerkung zur Mengenlehre. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (557–560).

——— Zur Mengenlehre. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (198–199).

——— Die Theorie der reellen Zahlen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (447–449).

——— Ueber die Reihe der transfiniten Ordnungszahlen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (187–193).

——— Zum Kontinuumproblem. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (463–464).

——— Untersuchungen aus der Mengenlehre. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (117-155).

Borel, Émile. Quelques remarques sur les principes de la théorie des ensembles. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (194-195).

——— Quelques remarques sur les ensembles de droites et de plans. Paris, Bul. soc. math. **31**, 1903, (272–275).

——— Sur une propriété des ensembles fermés. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (298–300).

Denjoy, A. Sur quelques propriétés des fonctions de variables réelles. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (98–114).

Dixon, Alfred Cardew. On "well-ordered" aggregates. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (18–20).

Fréchet, M. Généralisation d'un théorème de Weierstrass. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (848–850).

——— Sur les fonctions limites et les opérations fonctionnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (27–29).

——— Sur les fonctions d'une infinité de variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (567–568).

——— La notion d'écart dans le calcul fonctionnel. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (772–774).

Hamel, Georg. Eine Basis aller Zahlen und die unstetigen Lösungen der Funktionalgleichung:

$$f(x + y) = f(x) + f(y).$$

Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (459–462).

Hardy, Godfrey Harold. The continuum and the second number class. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (10–17).

Harward, A. E. On the transfinite numbers. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **10**, 1905, (439–460).

Hausdorff, Felix. Der Potenzbegriff in der Mengenlehre. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (569–571).

Hobson, Ernest William. On the general theory of transfinite numbers and order types. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (170–188).

——— On the arithmetic continuum. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (21–28).

Jourdain, Philip Edward Bertrand. On the general theory of functions. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (169–210).

——— The definition of a series similarly ordered to the series of all ordinal numbers. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (56–58).

König, Julius. Grundzüge der Mengen-Teorie und das Continuum-Problem. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (410–415).

——— Ueber die Grundlagen der Mengenlehre und das Kontinuumproblem. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (156–160).

——— Zum Kontinuum-Problem nebst Berichtigung. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (177–180, 462); Verh. intern. Math. Congr., Leipzig, **1905**, (144–147).

Kowalewski, G[erhard]. Eine Verallgemeinerung des zweiten Mittelwertsatzes der Integralrechnung. [Die kleinste konvexe Umhüllung einer Punktmenge.] Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **14**, 1905, (85–92).

Lebesgue, H. Une propriété caractéristique des fonctions de classe 1. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (229–242).

——— Sur les fonctions représentables analytiquement. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (29–31).

Pompeiu, P. Sur les singularités des fonctions analytiques uniformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (914–916).

Riesz, Friedrich. Sur la résolution approchée de certaines congruences. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (459–462).

——— Sur un théorème de M. Borel. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (224–226).

——— Ueber mehrfache Ordnungstypen. I. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (406–421).

——— Ueber einen Satz der Analysis Situs. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (13–27).

Russell, Bertrand A. W. On some difficulties in the theory of transfinite numbers and order types. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (29–53).

Schoenflies, A[rthur]. Ueber die geometrischen Invarianten der Analysis situs. [Theorie der Punktmengen]. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., 1904, (514–525).

——— Ueber wohlgeordnete Mengen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (181–186).

Young, Grace Chisholm. On the form of a certain Jordan curve. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (87–91).

Young, William Henry. Ordinary inner limiting sets in the plane or higher space. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (371–380).

——— Linear contents of a plane set of points. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (461–477).

——— The potencies of closed and perfect sets. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (280–284).

——— On regions and sets of regions. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (1–35, 1 pl.).

——— Zur Theorie der nirgends dichten Punktmengen in der Ebene. [Mit einer Bemerkung hierzu von A[rthur] Schoenflies.] Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (281–288).

Zermelo, E[rnst]. Beweis, dass jede Menge wohlgeordnet werden kann. (Aus einem an Herrn Hilbert gerichteten Briefe.) Math. Ann., Leipzig, **39**, 1904, (514–516).

Zoretti. Sur les fonctions analytiques uniformes qui possèdent un ensemble parfait discontinu de points singuliers. J. math., Paris, (sér .6), **10**, 1905, (1–51).

——— Sur les ensembles parfaits et les fonctions uniformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (674–676).

UNIVERSAL ALGEBRA.

0800 GENERAL.

Burali-Forti, C. Sulla teoria generale delle grandezze e dei numeri. Torino, Atti Acc., sc., **39**, 1903–1904, (256–282).

0810 CALCULUS OF OPERATIONS.

Dassen, C. C. Étude sur les quantités mathématiques. Paris (Hermann), 1903, (vi + 133). 25.5 cm.

Ross, Ronald. Verb-functions. Dublin, Proc. R. Irish Acad., **25**, 1905, (31-76).

0820 GENERAL THEORY OF COMPLEX NUMBERS.

Kürschak, Josef. Anwendung der komplexen Zahlen zum Beweise eines elementargeometrischen Satzes. [Sind in den Vierecken $A_1A_2A_3A_4$ und $B_1B_2B_3B_4$ A_1A_4, A_2A_4, A_3A_4, A_2A_3, A_3A_1 parallel zu B_2B_3, B_3B_1, B_1B_2, B_1B_4, B_2B_4, so ist auch A_1A_2 parallel zu B_3B_4.] Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (285-286).

Lucas, F. Sur la généralisation du rapport anharmonique. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (225-229).

Mollerup, Johannes. An arithmetical theory of complex numbers. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (15-31).

Scheffers, G[eorg]. Isogonalkurven, Aequitangentialkurven und komplexe Zahlen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (491-531); [als Vortrag in.]. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (349-356).

Taber, Henry. On hypercomplex number systems (First paper). New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (509-548).

Weber, E[duard] von. Das Imaginäre in der Geometrie der konfokalen Flächen II. Ordnung. München, SitzBer. Ak. Wiss., math-phys. Cl., **34**, (1904), 1905, (447-483).

0830 QUATERNIONS.

Dassen, C. C. Étude sur les quantités mathématiques. Grandeurs dirigées. Quaternions. Paris (Hermann), 1903, (vi + 133). 25.5 cm.

0840 AUSDEHNUNGSLEHRE; VECTOR-ANALYSIS.

Blumenthal, Otto. Ueber die Zerlegung unendlicher Vektorfelder. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (235-250).

Bucherer, A[lfred] H. Elemente der Vektor-Analysis. Mit Beispielen aus der theoretischen Physik. 2. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 105, (VIII + 103). 23 cm. Geb. 2,40 M.

Collins, Jos[eph] V. Correlation of vector analysis notations. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (164-167).

Converse, H[enry] A[ugustus]. On a system of hypocycloids of class three inscribed to a given 3-line, and some curves connected with it. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (105-139, with text fig.).

Fischer, Victor. Thermodynamische Linienintegrale. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **48**, 1904, (495-496).

——— Vektordifferentiation und Vektorintegration. Leipzig (J. A. Barth), 1904, (V + 82). 24 cm. 3 M.

Frischauf, Johannes. Das Rechnen mit Vektoren. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (249-256).

Genese, R. W. On some useful theorems in the continued multiplication of a regressive product in real four-point space. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (383-387).

——— On the development of the "Ausdehnungslehre" according to the principles of statics. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (433-445).

Hawkes, H[erbert] E[dwin]. On quaternion number-systems. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (437-447).

Jahnke, E[ugen]. Elementare Herleitung der Formeln für die Reflexion und Brechung des Lichtes an der Grenze durchsichtiger isotroper Körper. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (278-286).

——— Eine einfache Anwendung der Vektorrechnung auf die Theorie der veränderlichen Ströme. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (487-492).

Jahnke, E[ugen]. Vorlesungen über die Vektorenrechnung. Mit Anwendungen auf Geometrie, Mechanik und mathematische Physik. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XII + 235). 21 cm. Geb. 5,60 M.

Jaumann, G[ustav]. Die Grundlagen der Bewegungslehre von einem modernen Standpunkte aus dargestellt. [Vektoranalysis.] Leipzig (J. A. Barth), 1905, (VI + 421). 21 cm. 11 M.

Knott, C[argill] G. Hamilton's quaternion vector analysis. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (167–171).

Monnet, G. Vecteurs relatifs à une courbe. (Application de la méthode de Grassmann). Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (225–231).

Rath, E[mil]. Anwendung der Grassmannschen Ausdehnungslehre auf n-fache Orthogonalsysteme. Arch. Math., Leipzig., (3. Reihe), **9**, 1905, (196–202).

Voigt, W[oldemar]. Etwas über Tensoranalysis. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math-phys. Kl., **1904**, (495–513).

Waelsch, Emil. Binäranalyse zur Geometrie des Dreiecks. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (273–311).

——— Ueber die höheren Vektorgrössen der Kristal-physik als binäre Formen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **113**, 1904, (1107–1119).

——— Ueber die lineare Vektorfunktion als binäre doppeltquadratische Form. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **113**, 1904, (1081–1105).

Wilson, E[dwin] B[idwell]. On products in additive fields. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (202–215).

0850 MATRICES.

Autonne, L. Sur quelques propriétés des matrices hypohermitiennes. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (268–271).

Baker, Henry Frederick. Alternants and continuous groups. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (24–47).

Cunningham, Ebenezer. On the normal series satisfying linear differential equations. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **205**, 1905, (1–35).

0860 OTHER SPECIAL SORTS OF COMPLEX NUMBERS.

Dickson, Leonard Eugene. On finite algebras. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905**, (358–393).

Madsen, V. H. O. Note on space-numbers. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (31–35).

0870 ALGEBRA OF LOGIC.

MacColl, Hugh. Symbolic logic and its applications. London, 1906, (ix + 141). 22 cm.

Russell, Bertrand A. W. On some difficulties in the theory of transfinite numbers and order types. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (29–53).

Schröder, Ernst. Vorlesungen über die Algebra der Logik (exakte Logik). Bd 2. Abt 2. hrsg. im Auftrag der deutschen Mathematiker-Vereinigung von Eugen Müller. Leipzig (B. C. Teubner), 1905, (XXIX + 401–606, mit 1 Portr.). 24 cm. 8 M.

THEORY OF GROUPS.

1200 GENERAL.

Davis, Ellery Williams. Examples of groups. Lincoln, Nebr., Univ. Stud., **4**, 1904, (231–247, with text fig.).

Dickson, Leonard Eugene. An elementary exposition of Frobenius's theory of group-characters and group-determinants. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1902, (25–49).

——— On finite algebras. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905**, (358–393).

——— A new system of simple groups. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905 (137–150),

Le Roux, J. Sur une classe de groupes infinis. Rennes, Bul. Soc. sci. méd., **11**, 1902, (148–154).

Levyckyj, Volodymyr. Beitrag zur Theorie d. Kettenbrücke u. der Modulgruppe (zweiter Aufsatz) (ruthenisch). Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., Heft. II, **7**, 1901, (1–8).

Loewy, A[lfred]. Ueber reduzible Gruppen linearer homogener Substitutionen. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (194–199).

1210 DISCRETE GROUPS OF FINITE ORDER (INCLUDING GROUPS OF PERMUTATIONS).

Blichfeldt, H[ans] F. The finite, discontinuous primitive groups of collineations in four variables. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (204–231).

Burnside, William. On the complete reduction of any transitive permutation-group; and on the arithmetical nature of the co-efficients in its irreducible components. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (239–252).

——— On the conditions of reducibility of any group of linear substitutions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (430–434).

——— On criteria for the finiteness of the order of a group of linear substitutions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (435–440).

——— On the arithmetical nature of the co-efficients in a group of linear substitutions of finite order. (Second Paper). London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (1–9).

——— On the Hessian configuration and its connection with the group of 360 plane collineations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (54–71).

——— On the simple group of order 25920. London, Proc. R. Soc., (Ser. A), **77**, 1906, (182–210).

——— On finite groups in which all the Sylow sub-groups are cyclical. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (46–50).

Burnside, William. On a general property of finite irreducible groups of linear substitutions. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (51–55).

——— On simply transitive groups of prime degree. Q. J. Math., London. **37**, 1906, (215–221).

Bussey, William Henry. Generational relations for the abstract group simply isomorphic with the group to

$$F\,[2, p^n].$$

London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (296–315).

Ciani, E. Sopra alcuni gruppi quaternari dotati di quartica, o di quintica gobba razionale invariante. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (341–353).

——— Le curve gobbe razionali di quinto ordine invarianti rispetto a gruppi finiti di collineazioni quaternarie. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (580–598).

Dickson, Leonard Eugene. An elementary exposition of Frobenius's theory of group-characters and group-determinants. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1902, (25–49).

——— Determination of all groups of binary linear substitutions with integral co-efficients taken modulo 3 and of determinant unity. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (140–144).

——— Application of groups to a complex problem in arrangements. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1904, (31–44).

——— Determination of all the sub-groups of the three highest powers of p in the group G of all m-ary linear homogeneous transformations modulo p. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (373–384).

——— On the minimum degree of resolvents for the p-section of the periods of hyperelliptic functions of four periods. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (559–560).

Fite, William B[enjamin]. Note on the continued product of the operators of any group of finite order. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1904, (7–8).

Frobenius, G. Über Gruppen der Ordnung $p^{\alpha} q^{\beta}$. Acta Math., Stockholm, **26**, 19 2, (189–198).

——— Ueber die Charaktere der mehrfach transitiven Gruppen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (558–571, mit 1 Taf.).

Grave, D. A. Vorlesungen über die algebraische Analysis. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **1904**, 7, (1–48).

——— Sur un théorème de M. Bertrand. (Russ.) Kiev, Otč. pzot. fiz.-mat. Obšč., **1903**, [1904], (11–19); Kiev, Izv. Univ., **1904**, 10.

Hilton, H[arold]. Groups of subtraction and division. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (117).

——— Eine Analyse der auf die Krystallographie anwendbaren 32 endlichen Bewegungsgruppen. Zs. Krystallogr., Leipzig, **41**, 1905, (161–162).

Hoyer. Ueber arithmetische Bestimmung der endlichen Gruppen. (Jahresbericht des königl. Victoria-Gymnasiums zu Burg. 40.) Burg (Druck v. A. Hopfer), 1904, (1–12). 25 cm.

Le Vavasseur, R. Les groupes d'ordre $p^3 q$. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (168).

——— Les groupes d'ordre p^2q, p désignant un nombre premier plus grand que le nombre premier q. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (227–259).

Maillet, E. Sur les équations de la Géométrie et la théorie des substitutions entre n lettres. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **6**, 1904, (277–349).

Martin, Emilie Norton. On the imprimitive substitution-groups of degree fifteen, and the primitive substitution groups of degree eighteen. [With bibliography.] [Reprint] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, (1–28).

Mertens, F[ranz]. Ueber zyklische Gleichungen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **114**, 1905, (105–148).

Miller, George Abram. Groups of subtraction and division. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (80–87).

——— A new chapter in trigonometry. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (226–234).

——— Groups generated by operators which transform each other into their powers. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (286–288).

——— Note on the group of isomorphisms of a group of order p^m. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2, **3**, 1902, (180–184).

——— A new proof of the generalised Wilson's theorem. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (188–190).

——— Note on Sylow's theorem. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (187).

——— On the sub-groups of an abelian group. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1904, (1–6).

——— The groups generated by two operators which have a common square. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (6–7).

——— Sur les groupes d'opérations. C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (888–890).

——— Sur les sous-groupes invariants d'indice p^2. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (32–33).

Netto, E[ugen]. Ueber die Bildung abstrakter Gruppen aus zwei Elementen. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (243–262).

Potron, M. Sur quelques groupes d'ordre p^6. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (296–300).

——— Les Gp^m (p premier) dont tous les Gp^{m-1} sont abéliens. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (300–314).

——— Sur les groupes d'ordre p^m (p premier) dont tous les sous-groupes d'ordre p^{m-2} sont abéliens. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (396–399).

——— Sur les groupes d'ordre p^m (p premier, $m > 4$) dont tous les diviseurs d'ordre p^{m+2} sont abéliens. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (963–964).

Schur, I[ssai]. Ueber eine Klasse von endlichen Gruppen linearer Substitutionen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (77–91).

——— Neue Begründung der Theorie der Gruppencharaktere. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (406–432).

Séguier, de. Sur certains groupes de Mathieu. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (116–124).

Vavasseur *v.* Le Vavasseur.

Vivanti, G[iulio]. Uebersicht der Theorie der Gleichungen vom fünften Grade. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (53–68, 120–130).

Wendt, Ernst. Notiz zu meiner Arbeit über Hamiltonsche Gruppen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (319–320).

Wolff, Georg. Ueber Gruppen der Reste eines beliebigen Moduls im algebraischen Zahlkörper. Diss., Giessen. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kaestner), 1905, (47). 22 cm.

1220 DISCRETE GROUPS OF INFINITE ORDER.

Böttcher, Ł[ucyan Emil]. [Sur les itérations des fonctions linéaires. Suite et fin.] (Polonais) Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (77–86).

Jordan, C. Sur les groupes hypoabéliens. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (725–728).

Picard, E. Sur la formule générale donnant le nombre des intégrales doubles distinctes de seconde espèce relatives à une surface donnée. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (69–100).

——— Sur certaines équations fonctionnelles et sur une classe de surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (5–9).

——— Sur un théorème général concernant les surfaces algébriques de connexion linéaire supérieure à l'unité. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (835–838).

1230 CONTINUOUS GROUPS OF FINITE ORDER.

Autonne, L[éon]. Sur les substitutions crémoniennes dans l'espace à plusieurs dimensions. [Vortrag.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (379–382).

Bianchi, L. Sui gruppi continui di trasformazioni proporzionali. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (703–717).

Bidwell Wilson, E. Sur le groupe qui laisse invariante l'aire gauche. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (163–170).

Boulanger, A. Équations différentielles du troisième ordre qui admettent un groupe continu de transformations. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (290–299).

Brüser, Wilhelm. Untersuchungen über die sechsgliedrige halbeinfache Transformationsgruppe. Diss. Münster i. W. (Druck v. Aschendorff), 1903, (35). 22 cm.

Buhl, A. Sur les équations linéaires aux dérivées partielles et la théorie des groupes continus. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (85–129).

Combébiac, G. Théorie géométrique des groupes métriques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (270–291).

Cotton, E. Généralisation de la théorie du trièdre mobile. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (42–64).

Dickson, Leonhard Eugene. A new system of simple groups. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (137–150).

Fubini, G. Sui gruppi di proiettività. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (83–86; 258–260).

Guldberg, A. Sur les équations linéaires aux différences finies. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (309–319, 321–348).

Hamel, Georg. Ueber die virtuellen Verschiebungen in der Mechanik. [Lie's Gruppentheorie.] Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (416–444).

Juel, C. Note on a direct and elementary demonstration of the fundamental theorem of the theory of groups, when the group has two parameters. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (6–15).

Killing, Wilhelm. Der Bau einer besonderen Klasse von Transformationsgruppen. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (715–720).

Le Vavasseur, R. Sur l'énumération des sous-groupes du groupe linéaire, homogène, à quatre variables; sous-groupes à un et à deux paramètres. Bul. sci. math., Parsis, (sér. 2), **29**, 1905 (197-203).

——— Sur les groupes continus finis ou infinis. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (1021-1023).

Maurer, L[udwig]. Ueber die Endlichkeit der Invariantensysteme. [Lineare infinitesimale Transformation und kontinuirliche Gruppen.] Math. Ann., Leipzig, **57**, 1903, (265-313).

Newson, H[enry] B[yron]. On the generation of finite from infinitesimal transformations—a correction. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (191-193).

Noth, G. Differentialinvarianten und invariante Differentialgleichungen zweier zehngliedriger Gruppen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **56**, 1904, (19-48).

Pascal, E. Sul teorema di Bäcklund nel piano. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (363-367).

Rimini, C. Sugli spazi a tre dimensioni che ammettono un gruppo a quattro parametri di movimenti. Pisa, Ann. Scuola norm., **19**, 1904, (n° 6. p. 57).

Wilson, Edwin Bidwell. A generalized conception of area: applications to collineations in the plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1903, (29-45, with text fig.).

1240 CONTINUOUS GROUPS OF INFINITE ORDER

Baker, Henry Frederick. Alternants and continuous groups. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (24-47).

Buhl, A. Sur les équations linéaires aux dérivées partielles et la théorie des groupes continus. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (85-129).

Cartan, E. Sur la structure des groupes infinis de transformations (suite). Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (219-308).

Le Vavasseur, R. Sur les groupes continus finis ou infinis. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (1021-1023).

ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.

Elements of Algebra.

1600 GENERAL.

Bindoni, A. Intorno a un principio sull'equivalenza delle equazioni. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (113-117).

Burg, Robert. Sammlung algebraischer Aufgaben für gewerbliche und technische Lehranstalten nebst einer Abhandlung über das Stabrechnen. H. 1. 2. 4. 5. Nebst Tabellenheft (H. 1 u. 2). Frankfurt a. M. (F. B. Auffarth), 1901, 1905, (49; 50; 52; 52). 21 cm. Je 0,75 M.

——— Sammlung algebraischer Aufgaben für gewerbliche und technische Lehranstalten nebst einer Abhandlung über das Stabrechnen. Im Auftrage des Schulvorstandes . . . verf. Frankfurt a. M. (F. B. Auffarth), [1905], (VIII, 3-49 + 50 + 52 + 52 + 52). 21 cm. Kart. 3,50 M.

Cain, Wm. Note on the algebraic form $\frac{0}{0}$. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **19**, 1903, ([3]-7).

Composto, S. Sulla trasformazione dei radicali sovrapposti. Bologna (Coppino), (55.) 21 cm.

Fenkner, Hugo. Arithmetische Aufgaben. Unter besonderer Berücksichtigung von Anwendungen aus dem Gebiete der Geometrie, Physik und Chemie. Für den mathematischen, Unterricht an höheren Lehranstalten, Ausg. A. Vornehmlich für den Gebrauch in Gymnasien, Realgymnasien und Ober-Realschulen. Tl IIa: Pensum der Obersekunda. 3. verm. Aufl. Berlin (O. Salle), 1905, (III + 114). 23 cm. 1,20 M.

Haacke, Friedrich. Entwurf eines arithmetischen Lehrganges für höhere Schulen. Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (53). 22 cm. Kart. 0,80 M.

Heiss, Ed. Auflösungen zur mathematischen Aufgabensammlung v. Ed. Heis. Quadratische Gleichungen mit einer Unbekannten. München (C. Haushatter), 1904, (104). 17 cm. 0,50 M.

Lackemann, C. Die Elemente der Arithmetik. Ein Lehrbuch für den arithmetischen Unterricht an sechsklassigen höheren Lehranstalten. 4., verb. u. verm. Aufl., . . . bearb. v. [Robert] Kreuschmer. Breslau (F. Hirt, 1905, (72). 22 cm. Kart. 1 M.

Lévay, Ede. Algebra (Ungarisch). Für Mittelschulen. Budapest, 1905, (II + 370). 23 cm. Kron. 3.20.

Llano, Antonio. Properties of the function $(1 + a)^x$. Amer. math. Mon. Springfield, Mo., **10**, 1903, (244–246).

Ruhland, N. Praktische Anleitung zum gründlichen Unterricht in der Buchstabenrechnung. Ausführliche Aufklärung der in E. Heis' Sammlung von Beispielen u. s. w. enthaltenen Aufgaben. Tl 1. Die allgemeine Arithmetik und Algebra. Zum Selbstunterricht bestimmt. 7. verb. Aufl., von Karl Ruhland. Bonn (F. Cohen), 1904, (XII + 467). 23 cm. 6 M.

Schubert, Hermann. Beispiel-Sammlung zur Arithmetik und Algebra. 3. durchges. Aufl. (Sammlung Göschen. 48.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (147). 15 cm. Geb. 0,80 M.

Schwarz, H. Algebra. Tl 2. Unterweisungen und Aufgaben. 7. durchges. Aufl. (Unterrichts-Werke. Methode Hittenkofer. Lehrfach No. 56). Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), [1904], (32). 28 cm. 2 M.

Suták, József. Algebra. Für Mittelschulen. Teil I. (Ungarisch) Budapest, 1904, (VI + 180). 22 cm. Kron. 2.40.

Testi, G. M. Corso di matematiche, ad uso delle Scuole secondarie superiori e più specialmente degli Istituti tecnica. Vol. VII ed ultimo: Numeri complessi e loro elementari applicazioni, con 110 esercizi. Livorno, (Giusti), 1904, (71). 21 cm.

Williamson, A[ndrew] W[oods]. Computation of logarithms. Amer. Math. Mon., Springfield., Mo., **10**, 1903, (70).

1610 RATIONAL POLYNOMIALS; DIVISIBILITY; REDUCIBILITY.

Bauer, Michael. Zur Theorie der irreduziblen Gleichungen. Math.-natw. Ber. Ungarn., Leipzig, **20**, (1902), 1905, (30–33).

Bindoni, A. Massimi e minimi di un prodotto di fattori lineari. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–1904, (113–116).

Composto, S. Sulle trasformazioni dei radicali sovrapposti. Bologna, (Coppini), 1904, (55). 21 cm.

Deny, L. Note sur la représentation géométrique des polynômes algébriques. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (193–211).

Dia (Di), G. Sull' algoritmo algebrico. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (120–124).

[**Gauss,** C. F.] Die vier Gaussschen Beweise für die Zerlegung ganzer algebraischer Functionen in reelle Factoren ersten oder zweiten Grades. (1799–1849). Hrsg. von E. Netto. 2. Aufl. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften. Nr. 14). Leipzig (W. Engelmann), 1904, (82, mit 1 Taf.). 19 cm. 1,50 M.

Gruss, Gustav. Beitrag zur Theorie der Theilbarkeit. [Čechisch.] Prag, Čas, Math. Fys., **23**, 1904, (122–124).

Jenssen, J. L. W. V. Sur une identité d'Abel et sur d'autres formules analogues. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (307–318).

Lucas, F. Sur les dérivées modulaires des polynômes. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (185–189, 189–195).

Mayer, M. Risoluzione del sistema di equazioni non omogenee del secondo grado. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–1904, (123–124).

Neppi-Modona, A. A proposito del problema: Trovare fra quali limiti può variare la frazione

$$y = \frac{ax^2 + bx + c}{a'x^2 + b'x + c'}$$

quando x prende tutti i valori reali possibili. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (89–90).

——— Variazione e curva rappresentativa della frazione

$$y = \frac{ax^2 + bx + c}{a'x^2 + b'x + c'}$$

quando x prende tutti i valori reali possibili. Boll. mat. Bologna, **2**, 1903, (153–156).

Perron, Oskar. Ueber eine Anwendung der Idealtheorie auf die Frage nach der Irreduzibilität algebraischer Gleichungen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (448-458).

1620 PERMUTATIONS, COMBINATIONS, PARTITIONS, DISTRIBUTIONS.

André, D. Mémoire sur les couples actifs des permutations. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (105–140).

——— Sur les sommes des nombres, pris de quatre en quatre, des combinaisons régulières d'ordre quelconque. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (159–170).

Bioche, Ch. Sur les permutations polyédriques. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (88–89).

Dickson, L[eonard] E[ugene]. Application of groups to a complex problem in arrangements. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1904, (31-44).

Fitting, F[riedrich]. Das Rösselsprungproblem in neuer Behandlung. (Programm-Abhandlung des Gymnasiums zu M. Gladbach, Ostern 1904.) Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (55). 22 cm.

Glaisher, James Whitbread Lee. On the representations of a number as a sum of four squares, and on some allied arithmetical functions. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (305–358).

Jacobsthal. Eine Aufgabe aus der Kombinatorik. [Zu wieviel sphärischen k-Ecken gibt ein n-Kant Anlass ($n>k$), dessen Mittelpunkt im Mittelpunkt einer Kugel liegt?] Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (19–20).

Kammer, Otto. Inversionen bei Permutationen mit Wiederholung. Diss. Giessen (Druck v. Münchow), 1905, (23). 29 cm.

Kuhn, Harry Waldo. On imprimitive substitution groups. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([45]–102). [Reprint] Thesis . . . Cornell University . . . Ph.D. Baltimore, Md., 1904, (1 l + [45]-102). Separate. 31 cm.

Lucas, F. Sur les dérivées modulaires des polynômes. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (185–189, 189–195).

MacMahon, Percy Alexander. Memoir on the theory of the partitions of numbers.—Part III. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **205**, 1905, (37–59).

Vintéjoux, R. Sur les combinaisons simples ou complètes. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1904, (62–64).

Zühlke, P. Ueber das harmonische Mittel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (88–90).

1630 PROBABILITIES (INCLUDING COMBINATION OF OBSERVATIONS.)

Avrinskij, N. A. Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Anwendung zur Untersuchung der Resultate von Messungen und Beobachtungen. (Russ.) St. Peterburg, 1904, (128). 27 cm.

Bartels, Paul und **Fuchs,** Richard. Ueber die Bedeutung des Bartelschen Brauchbarkeitsindex. Eine Antwort [an K. E. Ranke]. Zs. Morph., Stuttgart, **9**, 1905, (118–137).

Borel, E. Remarques sur certaines questions de probabilité. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (123–128).

Burbury, S[amuel] H[awksley]. On certain theorems in probability. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (542–552).

Charlier, C[arl] W[ilhelm] L[udwig]. Über das Fehlergesetz. Ark. f. Matem., Stockholm, **2**, No. 8, 1905, (9).

——— Die zweite Form des Fehlergesetzes. Ark. f. Matem., Stockholm, **2**, No. 15, 1905, (8).

Degener, B. Ueber einige Näherungsformeln der Ausgleichungsrechnung. Centrabll. Bauverw., Berlin, **23**, 1903, (46–47).

Edgeworth, Francis Ysidro. The law of error. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (36–65, 113–141).

Gutberlet, C[onstantin]. Wahrscheinlichkeitsrechnung und Zufall. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (577–598).

Hammer, E[rnst]. Mittlerer Kilometerfehler aus den Differenzen von Doppelnivellierungen bestimmter Strecken. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (457–460).

Hartmann, Eduard von. Die Grundlage des Wahrscheinlichkeitsurteils. VierteljSchr. Philos., Leipzig, **28**, 1904, (281–317).

Hegemann, E[rnst]. Ausgleichung von Punkteinschaltungen in ein gegebenes Dreiecksnetz. [*In*: Kalender für Vermessungswesen und Kulturtechnik, hrsg., von W. v. Schlebach. 1905. Tl. 3] Stuttgart, [1904], (89–111).

Helmert, F. R[obert]. Zur Ableitung der Formel von C. F. Gauss für den mittleren Beobachtungsfehler und ihrer Genauigkeit. Berlin, Sitz-Ber. Ak. Wiss., **1904**, (950–964). Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (577–587).

Holtsmark, G. Ueber eine Anwendung der Fehlerwahrscheinlichkeitstheorie auf Grössen, welche sich nicht rein zufällig ändern. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (410–419).

Iveronow, I. A. Méthode des moindres carrés. (Russ.) Moskva, 1904, (209). 26 cm.

Jackson, Charles Samuel. The normal law of error. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (241-244).

Jung, J. Zur Behandlung der Versicherungslehre im Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (226–232).

Kluyver, J[an] C[ornelis]. A local probability problem. [Pearson's problem of the rambler walking a given number of yards in a straight line and then turning through any angle whatever. Probability of his being after n stretches at a distance between r and $r + dr$. Solution by means of a definite integral containing Bessel's functions. Discussion.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (341–350) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (325–344) (Dutch).

Krüger, L. Ueber die Ausgleichung von bedingten Beobachtungen in zwei Gruppen. Potsdam, Veröff. geod. Inst., (N.F.), No. **18**, 1905, (IV + 24).

Lachtin, L. K. Sur les méthodes de Pearson dans les applications de la théorie des probabilités aux problèmes de la statistique et de la biologie. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (481–500).

Laurent, H. Petit Traité d'Économie politique, rédigé conformément aux préceptes de l'Ecole de Lausanne. Paris (Schmid), 1902, (60), 20 cm.

Lemme. Vom Lotteriespiel. Natur u. Kultur, München, **1**, 1904, (525–529, 557–563).

Leontowsky, P. Berechnung des mittleren Fehlers des arithmetischen Mittels. Mitt. Markscheiderw., Freiberg, (N.F.) Heft **6**, 1904, (30–31).

Lipps, Gottl. Friedr. Die Bestimmung der Abhängigkeit zwischen den Merkmalen eines Gegenstandes. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math. phys. Kl., **57**, 1905, (1–32).

Lohnstein, Th. Ueber einige Aufgaben der Kombinatorik und ihre Beziehungen zu gewissen algebraischen Gleichungen. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (134–138, 145–147, 161–165).

Lundberg, Filip. I. Approximate representation of the functions of probabilities. II. Reinsurance of collective risks. A thesis for the doctor's degree. (Swedish) Uppsala, 1903, (53). 26 cm.

Mackeprang, Edv. Ph. Ueber die Verarbeitung der Resultate der Vegetationsversuche [mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung]. Landw. Versuchstat., Berlin, **62**, 1905, (401–403).

Mancinelli, F. Problema dei dadi. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **10**, 1904, (361–373).

Maupin, G. Les jeux de hasard (jeux primitifs, veillées, foires et casinos). Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (168).

——— Quelques jeux de hasard: Petits chevaux, Ba-quan, Tournant cinq-billes, Démarquage par les cartes. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1904, (259–274).

Meyer, W. Fr. Eine auf unendliche Produkte sich beziehende Fehlerabschätzungsregel . . . Acta Math., Stockholm, **30**, 1905, (93–98).

Montessus, R. de. La loi des grands nombres. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (122–138).

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. [Nach Hagen's Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung angestellte Berechnung der wahrscheinlichen Werte und Fehler der Coëfficienten $a, b, c \ldots$ einer Function $k = F(a, b, c \ldots r, s, t \ldots)$, wenn $k, r, s, t \ldots$ gemessene Grössen sind, mit kritischen Bemerkungen.] (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1905], (309–348).

Pearson, Karl. The problem of the random walk. Nature, London, **72**, 1905, (294, 342).

Quiquet, A. Sur l'emploi simultané de lois de survie distinctes. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (286–290).

Rayleigh, *Lord.* The problem of the random walk. Nature, London, **72**, 1905, (318).

Riel, H. F. van. Auffindung der Elemente eines [auf dem Terrain abgesteckten] Kreisbogens unter Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate. (Holländisch) Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde, Utrecht, **21**, 1905, (22–27).

Saunder, S. A. The most probable position of a point determined from the intersections of three straight lines. London, Mon. Not. R. Astr. Soc., **65**, 1905, (854–856).

Schlesinger, Frank. Some common inaccuracies in the application of the method of least squares. San Francisco, Cal., Pub. Astr. Soc. Pac., **15**, 1903, ([224]–228).

Schnöckel, J[ohannes]. Graphisch-analytische Ausgleichung eines ebenen Linienzuges nach der Methode der kleinsten Quadrate. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (430–435).

Sommerfeld, A[rnold]. Eine besondere anschauliche Ableitung des Gaussschen Fehlergesetzes. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (848–859).

Stok, J[ohannes] P[aulus] van der. On frequency curves of meteorological elements. [How far are monthly means in accordance with the common law of probability ?] Amsterdam, Proc. Sci., K. Akad. Wet., **8**, [1905], (314–326). (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (270–283; 373–374). (Dutch).

Story, William Edward. A new general theory of errors, Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **40**, 1904, ([165]–202, with text fig.). Separate. 24.5 cm.

Tinter, Wilhelm. Die Schlussfehler der Dreiecke der Triangulierung erster Ordnung in der k. u. k. österreichisch-ungarischen Monarchie und ihre Beziehung zu dem Gesetze von Gauss über die Wahrscheinlichkeit der Fehler. (Veröffentlichung der k. k. österreichischen Kommission der internationalen Erdmessung). Wien, 1904, 1905, (42). 23 cm.

Vogler, [August]. Methode der kleinsten Quadrate. [*In*: Kalender für Vermessungswesen und Kulturtechnik, hrsg. von W. von Schlebach. 1905. Tl 3.] Stuttgart, [1904], (3–9).

Volockoj, N. Wahrscheinlichkeitsrechnung und die Bewaffnung der Infanterie. (Russ.) Voenn. Sborn., St. Peterburg, **1904**, 11, (81–100).

——— Wahrscheinlichkeitsrechnung und die Bewaffnung der Artillerie. (Russ.) Voenn. Sborn., St. Peterburg, **1904**, 2, (139–152); 3, (135–144).

Wellisch, S. Der Fundamentalsatz der Methode der kleinsten Produkte. Wien, Zs. VermessWes., **3**, 1905, (153–158).

Wigert, S. Sur un problème de la méthode des moindres carrés. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (719–726).

1630a INSURANCE.

Ackland, Thomas G. Notes on an approximate method of valuation of whole-life assurances with allowance for selection. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (42–83).

Belt, H[enri] A[driaan] van den. Berechnung des Integrales

$$\int_0^\infty f(a + x)(1 + i)^{-x}\, dx,$$

wenn $f(x) = ks^x g^{c^x}$. (Formel von

Makeham). (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1905], (377–387).

Czuber, Emanuel. Zum Problem der Sterblichkeitsmessung. Zs. Versichergswiss., Berlin, **4**, 1904, (160–178).

Buchanan, James. Bonuses in model office valuations and their relations to reserves. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (257–298).

Dawson, Miles M. Ein neuer Reserve-Berechnungsmodus. Zs. Versichergswiss., Berlin, **3**, 1903, (487–489).

Diver, O. F. On a property of the O[M] select tables and its application to the valuation of whole-life policies. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (15–42).

Dorsten, R[ichard] H[endrik] van. Die Methode von Lidstone für die Berechnung der [Prämien-] Reserve gemischter Versicherungen. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1904], (46–68).

Eggenberger, T. Über die Beziehungen zwischen den Fundamentalgrössen in der Invalidenversicherung. Eine Erwiderung. [Nebst Antwort auf die vorstehende Erwiderung von Hugo Meyer.] Zs. Versichergswiss., Berlin, **4**, 1904, (129–132).

Elderton, W. Palin. On the alternative type of formula for approximate summation. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (116–120).

Gram, J. P. On Makeham's formula of mortality and its application to abnormal lives. (Danish, with a summary in German) Nordisk Actuartidsskrift, **1**, (specimen number), 1904, (57–90, 91–96).

Heymann, Franz. Zur Reduktion von Lebensversicherungen. Zs. Versichergswiss., Berlin, **4**, 1904, (369–370).

Hjorth, Jens. A preliminary examination of the extra risk on the lives of seamen insured in Norwegian life-insurance companies and a proposal for corresponding extra premiums. (Norwegian, with a summary in English) Nordisk Actuartidsskrift, **1** (specimen number), 1904, (11–31, 32–35).

Hume, A. S. and **Stott,** W. On the calculation of contingent assurance premiums, when Makeham's law holds. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (370–375).

King, George. On staff pension funds. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (129–192).

——— On the valuation in groups of whole-life policies by select mortality tables. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (1–14).

Landré, Corneille L. Mathematisch-technische Kapitel zur Lebensversicherung. 3. verb. und verm. Aufl. Jena (G. Fischer), 1905, (XXIV + 506, mit 1 Portr.). 24 cm.

Lidstone, George James. The notation of pension fund problems. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (208–209).

——— Changes in pure premium policy-values consequent upon variations in the rate of interest or the rate of mortality, or upon the introduction of the rate of discontinuance. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (209–236, 247–252).

Lindelöf, L. Formes d'assurance douteuses. Nordisk Actuartidsskrift, **1**, (specimen number), 1904, (36–40).

Macnaghten, Steuart E. On the determination of average ages by methods of weighting. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (120–122).

Magnus, C. Die Prämienreserve mit und ohne Tilgung der Anwerbeprovision. Ann. Versichergsw., Leipzig, **34**, 1903, (461–464).

Meyer, Hugo. Zur Berechnung der Anwartschaft auf Invalidenpension. Zs. Versicherungswiss., Berlin, **3**, 1903, (535–539).

——— Über die Rentenversicherung für verbundene Leben mit Berücksichtigung der Aktivität des Versorgers. Zs. Versichergswiss., Berlin, **4**, 1904, (463–470).

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. Einfluss der statistischen Grundlagen der angewandten Sterblichkeitstafeln auf die Solidität der Lebensversicherungs-Gesellschaften. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1904], (69–107).

——— Gruppierung von [Lebens] Versicherungen spezieller Art für die [Vereinfachung der] Berechnung der [Prämien] Reserve. (Holländisch)

Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1905], (147-156).

Muller, J. C. Risico-Prämie und Gewinnst infolge der Sterblichkeit. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1905], (217-226).

Radtke, Paul. Die Stabilität der Lebensversicherungs - Anstalten. Zs. Versichergswiss., Berlin, **3**, 1903, (399-459).

Thiele, T. N. Adjustment of tables of mortality. Nordisk Actuartidsskrift, **1**, (specimen number), 1904, (1-10).

Thomas, Ernest C. Staff pension funds. London, J. Inst. Act., **39**, 1905, (206-208).

Tiselius, H. On the mortality amongst the officers and non-commissioned officers of the Swedish army. (Swedish) Nordisk Actuartidsskrift, **1**, (specimen number), 1904, (51-56).

Vaz Dias, Jac[ob] M[ozes]. Gruppierung von [Lebens]versicherungen [verschiedener Art] für [Vereinfachung der] Berechnung der [Prämien-] Reserve. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **7**, [1904], (371-397); **8**, [1905], (157-164).

——— Kapital- oder Pension-Versicherung auf den Erlebensfall, mit und ohne Rückgewähr, gegen einmalige Prämie, gegen gleichbleibende oder veränderliche Jahrprämie, mit temporären Prämienzahlung, u. s. w. (Holländisch). Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, [1905], (388-402, mit Taf.).

Ziegel, Rudolf. Der Hähnelsche Vorschlag zur Berechnung der Abgangsentschädigung. Ann. Versichergsw., Leipzig, **34**, 1903, (837-839).

——— Zur Bewertung der reduzierten Police in der Lebensversicherung. Zs. Versichergswiss., Berlin, **4**, 1904, (241-254).

1640 CALCULUS OF DIFFERENCES; INTERPOLATION.

Bernstein, S. Sur l'interpolation. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (33-36).

Bertelsen, N. P. On the precision attained by the use of tables of logarithms and antilogarithms with 4 decimals. (Danish). Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **16**, 1905, (65-74).

Biermann, Otto. Ein Problem der Interpolationsrechnung. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (49-53).

——— Vorlesungen über mathematische Näherungsmethoden. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1905, (X + 227). 24 cm. 8 M.

Borel, E[mile]. Sur l'interpolation des fonctions continues par des polynômes. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (229-232).

Hensen, V[ictor]. Das graphische Verfahren zur Entwickelung correcter Curven aus Beobachtungsresultaten. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (131-156).

Markoff, A. Recherches sur les valeurs extrêmes des intégrales et sur l'interpolation. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (243-301).

Stekloff, W. Remarques relatives aux formules sommatoires d'Euler et de Boole. Charíkov, Soobšč. mat. Obšč., (2 sér), **8**, 1904, (145-195).

Zemplén, Győző. Étude sur l'interpolation et la décomposition des fonctions rationelles en fractions partielles. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (214-226).

Linear Substitutions.

2000 GENERAL.

Böttcher Ł[ucyan Emil]. [Sur les itérations des fonctions linéaires. Suite et fin. (Polonais.) Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (77-86).

Brill, A[lexander von]. Elimination und Geometrie in den letzten Jahrzehnten. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (275-283).

Muir, Thomas. Elimination in the case of equality of fractions whose numerators and denominators are linear functions of the variables. Edinburgh, Trans. R. Soc., **45**, 1906, (1-7).

Privorszky, Alajos. Zur Theorie der Funktionen mehrerer Variabler (Ungarisch). Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (201-211).

Roe, E[dward] D[rake], *jun.* On complete symmetric functions. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (156–163; 179–184).

——— On the coefficients in the product of an alternant and a symmetric function. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (193–213).

Scheibner, W[ilhelm]. Zur Theorie der Tschirnhaus-Transformation. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (87–106).

Stankeviĉ, I. V. Sur une classe d'équations integrables de mécanique. (Russ.) Moskva, Izv. Obŝĉ. lĭub. jest., **107**, 1, 1904, (1–3).

2010 DETERMINANTS.

Bes, K[laas]. [Combien de et quels déterminants d'un assemblant (matrice) doivent s'annuler, pour que ce soit le cas avec tous les déterminants de cet assemblant]. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 1e Sect., **8**, 1904, No. 6, (24–26).

Dickson, Leonard Eugene. An elementary exposition of Frobenius's theory of group-characters and group-determinants. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1902, (25–49).

Garbieri, G. Teoria di determinanti. Torino, 1904, (32). 21 cm.

Hordyński L. Sur les déterminants partiellement transformés. (Polonais) Wiad. mat., Warszawa, **8**, 1904, (117–190).

Kapteyn, W[illem]. [Réduction à zéro d'un certain déterminant dont les éléments de la diagonale équidistants du centre sont égaux mais de signe contraire, et dont en outre tous les éléments excepté ceux des deux diagonales de part et d'autre de la diagonale principale sont absents.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (38–41).

Macloskie, G[eorge]. A general method of evaluating determinants. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1904, (30).

Metzler, William Henry. Variant forms of vanishing aggregates of minors of axisymmetric determinants. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (717–721).

——— Vanishing aggregates of determinant minors. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (853–861).

Moritz, Robert E. On a general relation of continued fractions. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (179–184).

——— On the representation of numbers as quotients of sums and differences of perfect squares. Lincoln, Nebr., Univ. Stud., **3**, 1903, (355–369).

——— Ueber Continuanten und gewisse ihrer Anwendungen im zahlentheoretischen Gebiete. Diss. Strassburg. Göttingen (Druck v. W. F. Kästner), [1903], (36). 22 cm.

Muir, Thomas. The condensation of continuants. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (35–39).

——— Determinants of a six-by-three array. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (364–371).

——— The sum of the signed primary minors of a determinant. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (372–382).

——— Continuants whose main diagonal is univarial. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (507–512).

——— The theory of continuants in the historical order of development up to 1880. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (648–679).

——— The theory of general determinants in the historical order of development up to 1852. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (908–947).

——— Continuants resolvable into linear factors. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (343–358).

——— The eliminant of a set of general ternary quadrics. Part III. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (387–398).

——— Equality of two compound determinants of orders n and n—1. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (118–121).

Muir, Thomas. A third list of writings on determinants. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (171–267).

——— Further note on factorizable continuants. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **15**, pt 4, (183–194).

——— Notes on semi-circulants. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **16**, 1905, (153–163).

——— The theory of determinants in the historical order of development. Second Edition. London, 1906, (xi + 491). 22 cm.

Roe, E. D., *jun.* On the coefficients in the product of an alternant and a symmetric function. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (193–213).

Saalschütz, [Louis]. Determinantensätze. Königsberg, Schr. physik Ges., **44**, 1903, Sitzungsberichte, ([8–9]).

Sadier, J. Développement d'un certain déterminant. Nouv. Ann. math. Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (205–208).

Taylor, W. E. On the product of an alternant by a symmetric function. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, ([119–130]).

2020 DISCRIMINANTS AND RESULTANTS.

Hensel, K[urt]. Ueber die zu einem algebraischen Körper gehörigen Invarianten. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (68–85).

Netto, E[ugen]. Ein Problem der Elimination. Math. Ann., Leipizg, **61**, 1905, (88–94).

Pascal, E. Sulle equazioni differenziali per i risultanti e discriminanti di forme binarie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (295–301).

Remoundos, G. Sur quelques points de la théorie des nombres. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (135–137).

Roe, E[dward] D[rake], *jun.* Note on a partial differential equation of the first order. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (104–106).

2030 CHARACTERISTIC PROPERTIES OF LINEAR SUBSTITUTIONS: TYPES OF LINEAR SUBSTITUTIONS.

Autonne, L. Sur l'hypohermitien. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (140–155).

——— Sur quelques propriétés des matrices hypohermitiennes. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (268–271).

Berry, Arthur. Note on a property of orthogonal covariants of a binary quantic. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **13**, 1905, (55–57).

Bromwich, Thomas John I'Anson. On the roots of the characteristic equation of a linear substitution. London, Rep. Brit. Ass., **1904**, (440–441).

Burnside, William. On the complete reduction of any transitive permutation-group; and on the arithmetical nature of the co-efficients in its irreducible components. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (239–252).

——— On the conditions of reducibility of any group of linear substitutions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (430–434).

——— On criteria for the finiteness of the order of a group of linear substitutions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (435–440).

——— On the arithmetical nature of the co-efficients in a group of linear substitutions of finite order. (Second Paper.) London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (1–9).

——— On soluble irreducible groups of linear substitutions in a prime number of variables. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (217–224).

——— On the reduction of a group of homogeneous linear substitutions of finite order. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (369–387).

Dickson, Leonard Eugene. Determination of all the sub-groups of the three highest powers of p in the group G of all m-ary linear homogeneous transformations modulo p. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (373–384).

Elliott, Edwin Bayley. On absolute orthogonal covariants and their sources. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (91–105).

Fubini, G. Una questione fondamentale per la teoria dei gruppi e delle funzioni automorfe. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (590–595).

Laurent, H. Sur les substitutions qui transforment une forme du second degré donnée en une autre également donnée. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (29–37).

MacMahon, Percy Alexander. Memoir on the orthogonal and other special systems of invariants. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (142–164).

Newson, H[enry] B[yron]. Note on the product of linear substitutions. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (147–148).

Scheibner, W[ilhelm]. Beiträge zur Theorie der linearen Transformationen, als Einleitung in die algebraische Invariantentheorie. Tl 2. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (322–383).

2040 GENERAL THEORY OF QUANTICS.

Fischer, Ernst. Ueber quadratische Formen mit reellen Koeffizienten. Mon-Hfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (234–249).

Grave, D. A. Sur le covariant hessien. (Russ.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1903**, [1904], (1–9); Kiev, Izv. Univ., **1903**, 6, (1–9).

Hočevar, F[ranz]. Ueber die Bestimmung der linearen Teiler einer algebraischen Form. Vortrag. Verh. intern. Math. Kongr., Leipzig, **3**, (1904,) 1905, (151–156).

——— Ueber die Zerlegbarkeit algebraischer Formen in lineare Faktoren. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (407–428).

Kürschák, Josef. Ueber den grössten gemeinsamen Teiler zweier Formen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (317–318).

Landau, Edmund. Ueber die Zerlegung definiter Funktionen in Quadrate. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (271–277).

Laurent, H. Sur les substitutions qui transforment une forme du second degré donnée en une autre également donnée. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (29–37).

Maurer, L[udwig]. Ueber die Endlichkeit der Invariantensysteme. [Lineare infinitesimale Transformation und kontinuirliche Gruppen.] Math. Ann., Leipzig, **57**, 1903, (265–313].

Pascal, E. Sopra le equazioni differenziali relative a certi covarianti di forme algebriche (estensione di alcune ricerche di Brioschi e Betti). Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (365–373).

——— Sul sistema di certe formole di Betti estese. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, 2° sem., 1904, (576–583).

Waelsch, Emil. Ueber Reihenentwicklungen mehrfachbinärer Formen. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (1209–1218).

Young, Alfred. On relations among perpetuants. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (66–73).

2050 BINARY FORMS.

Berry, Arthur. Note on a property of orthogonal covariants of a binary quantic. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **13**, 1905, (55–57).

Chiomio, O. Sopra alzune relazioni identiche tra speciali covarianti. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (248–254).

Elliott, Edwin Bayley. On absolute orthogonal covariants and their sources. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (91–105).

Godt, W[ilhelm]. Ueber einige sogenannte merkwürdige Punkte des Dreiecks. II. [Binäre Formen.] (Programm des Katharineums zu Lübeck. April 1903.) Lübeck (Druck v. Gebr. Borchers), 1903, (1–15, mit 1 Taf.). 25 cm.

MacMahon, Percy Alexander. Memoir on the orthogonal and other special systems of invariants. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (142–164).

Pascal, E. Sulle equazioni differenziali per i risultanti e discriminanti di forme binarie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13,** (2° sem.), 1904, (295–301).

——— Sulle condizioni invariantive perchè due binarie abbiano più fattori lineari comuni. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37,** 1904, (917–929).

——— Teoremi sulle forme binarie a fattori multipli, e applicazione alle forme del quint'ordine. Milano. Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37,** 1904, (980–993).

——— Sul sistema di Gundelfinger relativo ad una biquadratica e una cubica binaria. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **38,** 1904, (1010–1020).

Wood, Philip Worsley. On the reducibility of covariants of binary quantics of infinite order. Part II. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3,** 1905, (316–333).

——— Alternative expressions for perpetuant type forms. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3,** 1905, (334–344).

Young, Alfred. On relations among perpetuants. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20,** 1905, (66–73).

——— On certain classes of syzygies. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3,** 1905, (62–82).

2060 TERNARY FORMS.

Johnston, John Alexander Hope. The intersection of two conic sections. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3,** 1905, (390–402).

Minkowski, H[ermann]. Dichteste gitterförmige Lagerung kongruenter Körper. Göttingen. Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904,** (311–355).

Muir, Thomas. The eliminants of a set of general ternary quadrics. Part III. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41,** 1905, (387–398).

2070 SPECIAL DEVELOPMENTS ASSOCIATED WITH FORMS IN MORE THAN THREE VARIABLES.

Hočevar, F. Sur les formes décomposables en facteurs linéaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (745–747).

Muth, P. Ueber reelle Aequivalenz von Scharen reeller quadratischer Formen. J. Math., Berlin, **128,** 1905, (302–321).

Theory of Algebraic Equations.

2400 GENERAL.

Cain, Wm. Note on the algebraic form $\frac{0}{0}$. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **19,** 1903, ([3]–7).

[**Gauss,** C. F.] Die vier Gaussschen Beweise für die Zerlegung ganzer algebraischer Functionen in reelle Factoren ersten oder zweiten Grades. [Beiträge zur Theorie der algebraischen Gleichungen.] (1799–1849.) Hrsg. von E. Netto. 2. Aufl. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften. Nr. 14.) Leipzig (W. Engelmann), 1904, (82, mit 1 Taf.). 19 cm. 1,50 M.

Netto, E[ugen]. Notiz über die Wegschaffung von Wurzelgrössen aus algebraischen Gleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9,** 1905, (310–311).

Pleskot, Antonín. Goniometrische Lösung quadratischer Gleichungen. [Čechisch] Prag, Čas. Math. Fys., **33,** 1904, (209–213).

Scheibner, W[ilhelm]. Beiträge zur Theorie der linearen Transformationen, als Einleitung in die algebraische Invariantentheorie. Tl 2. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55,** 1903, (322–383).

——— Zur Theorie der Tschirnhaus-Transformation. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57,** 1905, (87–106).

2410 ELEMENTS OF THE THEORY; EXISTENCE OF ROOTS; SYMMETRIC FUNCTIONS; RATIONAL FRACTIONS.

Agnola (Dell'), C. A. Sulla distribuzione delle radici della derivata di una funzione razionale intiera. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13,** (2° sem.), 1904, (337–339).

Bendixson, Ivar. Sur les racines d'une équation fondamentale. Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (359–365).

Cain, Wm. Note on the algebraic form $\frac{0}{0}$. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **19**, 1903, ([3]–7).

Cedee, F. T. A. Das Rationalisieren des Nenners $\sqrt[n]{a_1} + \sqrt[n]{a_2} + \ldots\ldots + \sqrt[n]{a_p}$. (Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **2**, (17–21).

Gomes Teixeira, F. Sur un problème de Gauss et une classe particulière de fonctions symétriques. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (337–378).

Hirsch, A. Sur les racines d'une équation fondamentale (Extrait d'une lettre à M. J. Bendixson). Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (367–370).

Mayer, J. E. Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer und realistischer Gymnasien, sowie für das Selbststudium. H 16. Von den Funktionen und Gleichungen im Allgemeinen. Kubische Gleichungen. Biquadratische Gleichungen. Leipzig (M. Schäfer), [1905], (56). 22 cm. 1 M.

Moritz, Robert E[douard]. On certain proofs of the fundamental theorem of algebra. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (159–161).

Muirhead, R. F. Some proofs of Newton's theorem on sums of powers of roots. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (66–70).

——— A proof of Waring's expression for Σa^r in terms of the coefficients of an equation. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (71–74).

Puller, [E.]. Auflösungen quadratischer Gleichungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (497–498).

Richard, J. Démonstration du théorème de d'Alembert. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1905, (32–34)

Roe, E[dward] D[rake], *jun.* On complete symmetric functions. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (156–163; 179–184).

Saalschütz, Louis. Zur Bildung der symmetrischen Funktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (113–143).

Sforza, G. Sopra una regola per trovare le radici razionali di una equazione algebrica razionale intera a coefficienti interi. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (97–101).

Zemplén, Győző. Étude sur l'interpolation et la décomposition des fonctions rationelles en fractions partielles. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (214–226).

2420 REALITY, MULTIPLICITY, SEPARATION OF ROOTS.

Michel, Ch. L'énoncé exact du théorème de Rolle. Rev. math. spéc., Paris, **16**, 1905, (337–338).

Mirimanoff. Sur l'équation

$$(x+1)^l - x^l - 1 = 0.$$

Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (385–397).

Niccoletti, O. Su alcune applicazioni del teorema di Sturm. Nota I. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (455–480).

Van Vleck, E[dward] B[urr]. A sufficient condition for the maximum number of imaginary roots of an equation of the n-th degree. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (191–192).

2430 EQUATIONS OF THE THIRD AND THE FOURTH ORDERS: OTHER PARTICULAR EQUATIONS.

Allievi, L. Estratto di una lettera al direttore del Giornale. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (224).

Anér, Hjalmar. Vereinfachte Wurzelformen metacyklischer Gleichungen 5ten, 7ten und 11ten Grades. Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 3, 1905, (3).

Biddle, D. Cubic equations: a direct method of solving them (when irreducible by Cardan's method) to any required degree of approximation. Educ. Times, London, **58**, 1905, (307–308).

Cain, Wm. Note on imaginary roots of a cubic. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **19**, 1903, (39–41).

Elias, H. Die Lösung von Gleichungen dritten Grades auf dem Rechenschieber. Centralbl. Bauverw., Berlin, **23**, 1903, (559–560).

Godt, W[ilhelm]. Ueber den sogenannten irreduzibelen Fall der kubischen Gleichung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (213–214).

Hayashi, T[suruichi]. On reciprocal equations. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (192–194).

Herweg, Otto. Ein Beitrag zur Auflösung der Gleichungen des 4. Grades. (Beilage zum Programm des königl. Gymnasiums zu Neustadt Westpr., Ostern 1903.) Neustadt Wpr. (Druck v. H. Brandenburg), 1903, (22). 25 cm.

Humbert, G. Sur la résolution algébrique de l'équation du quatrième degré. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (193–197).

Mayer, J. E. Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer und realistischer Gymnasien, sowie für das Selbststudium. H. 16. Von den Funktionen und Gleichungen im Allgemeinen. Kubische Gleichungen. Biquadratische Gleichungen. Leipzig (M. Schäfer), [1905], (56). 22 cm. 1 M.

Muzio, E. Condizione affinché un'equazione di quarto grado si possa trasformare in un'equazione biquadratica. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (32–33).

Pinkerton, P. The turning values of cubic and quartic functions and the nature of the roots of cubic and quartic equations. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (43–48, with 4 pls.).

Sobotka, I. Zur konstruktiven Auflösung der Gleichungen 2., 3. und 4. Grades. Prag, Veštn. České Spol. Náuk, **1904**, (33. Aufsatz), (29, 1 Taf.).

Staude, Otto. Das Hauptachsenproblem der Flächen 2ter Ordnung. [Reellität der Wurzeln der kubischen Gleichung.] Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (392–396).

Thomsen, H. Ivah. Graphical solution of cubic and quartic equations. Nature, London, **72**, 1905, (295).

Wiman, A[nders]. Über die durch Radikale auflösbaren Gleichungen neunten Grades. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (665–680).

2440 NUMERICAL SOLUTION OF EQUATIONS.

Arnoux, G. Essais de psychologie et de métaphysique positives. Arithmétique graphique. Correspondance entre les espaces arithmétiques et les équations arithmétiques (suite). Solution de l'équation du quatrième degré. Module. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (202–227).

Dieckmann, Jos. Zur Auflösung der homogenen quadratischen Gleichungen mit zwei Unbekannten. [betr. die Abh. von M. Kiseljak]. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (499–506).

Elias, H. Die Lösung von Gleichungen dritten Grades auf dem Rechenschieber. Centralbl. Bauverw., Berlin, **23**, 1903, (559–560).

Gordan, P[aul]. Ueber die Auflösung der Gleichungen 6-ten Grades. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (140–143).

Heymann, W[oldemar]. Ueber die Auflösung von Gleichungen durch Iteration auf geometrischer Grundlage. (Jahresbericht der technischen Staatslehranstalten in Chemnitz für die Zeit von Ostern 1903 bis Ostern 1904). Chemnitz (Druck v. I. C. F. Pickenhahn & S.), 1904, (1–48). 28 cm.

Kiseljak, M. Eine neue Auflösungsmethode der homogenen quadratischen Gleichungen zwischen zwei Unbekannten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (559–561).

Krahé, A. Les centres isodynamiques dans la résolution de l'équation du troisième degré. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (61–66).

Lerch, M. Sur l'approximation des racines d'équations numériques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (300–304).

Mehmke, R[udolf]. Ueber die darstellende Geometrie der Räume von vier und mehr Dimensionen, mit Anwendungen auf die graphische Mechanik, die graphische Lösung von Systemen numerischer Gleichungen und auf Chemie. Vortrag. Math. natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (44–54).

Michel, Ch. Sur les méthodes d'approximation. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1905, (89–90, 114–116).

Mirimanoff, [D.]. L'équation indéterminée $x^l + y^l + z^l = 0$ et le critérium de Kummer. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (45-68).

Montessus, R. de. La résolution numérique des équations. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (26-33).

Pellet, A. Approximation des racines des équations. Paris, C.-R Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (166); 2e partie, 1903, (166-171).

Perrin, R. Sur un critérium de l'existence de racines réelles d'une équation numérique dans un intervalle donné. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (167); 2e partie, 1903, (178 185).

Pleskot, Anton. Bemerkung zur goniometrischen Lösung der quadratischen Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (461-464).

Richard, J. Sur la méthode d'approximation de Newton. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1905, (137-138).

Schaewen, P[aul] von. Beiträge zur Lösung der unbestimmten quadratischen Gleichungen mit zwei Unbekannten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (325-334).

Stengel, C. Kleinere Mitteilung [betr. die Abh. von M. Kiseljak: Eine neue Auflösungsmethode der homogenen quadratischen Gleichungen zwischen zwei Unbekannten.] Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (506-508).

Sturm, C. Abhandlung über die Auflösung der numerischen Gleichungen (1835). Aus dem Franz. übers. und hrsg. von Alfr. Loewy. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften. Nr. 143.) Leipzig (W. Engelmann), 1904, (66). 8vo. 1,20 M.

Werkmeister, P. Graphisch-numerische Methode zur beliebig genauen Bestimmung der Wurzeln einer numerischen Gleichung. Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (104-106).

2450 GENERAL RESOLUTION OF EQUATIONS; THEORY OF GALOIS.

Anér, Hjatmar. Über einen verallgemeinerten Diskriminantbegriff als Grundlage für Gleichungslösungen. (Schwedisch) Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 9, 1905, (10).

Bauer, Michael. Beitrag zur Theorie der irreduziblen Gleichungen. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (298-301).

——— Zur Theorie der irreduziblen Gleichungen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **20**, (1902), 1905, (30-33).

Bendixson, Ivar. Détermination des équations résolubles algébriquement. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (317-328).

Capelli, A. Sulla riduttibilità delle equazioni algebriche. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (61-80).

Grave, D. A. Vorlesungen über die algebraische Analysis. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **1904**, 7, (1-48).

Klein, F[elix]. Beweis für die Nichtauflösbarkeit der Ikosaedergleichung durch Wurzelzeichen. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (369-371).

Kühne, H. Zur Lösung diophantischer Gleichungen. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (16-20, 29-33, 45-48).

Lötzbeyer, Philipp. Ueber die Galois'sche Gruppe des Apollonischen Problems in der Ebene und im Raum. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1903, (35). 23 cm.

Lombardi, D. Riducibilità di una classe di equazioni algebriche nel campo dei numeri commensurabili. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (93-96).

Maillet, E. Sur les équations de la Géométrie et la théorie des substitutions entre n lettres. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **6**, 1904, (277-349).

——— Sur les équations de la Géométrie et la théorie des substitutions. Paris. C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (890-893).

Mertens, F[ranz]. Ueber zyklische Gleichungen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **114**, 1905, (105-148).

Perron, Oskar. Ueber eine Anwendung der Idealtheorie auf die Frage nach der Irreduzibilität algebraischer Gleichungen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (448-458).

Scheibner, W[ilhelm]. Beiträge zur Theorie der linearen Transformationen als Einleitung in die algebraischen Invariantentheorie. Tl 3: Über Gleichungen funften und sechsten Grades [nebst Zusatz]. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys., Kl., **56**, 1904, (139–176; 311–321).

Vivanti, G. Aperçu sur la théorie de l'équation du cinquième degré. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (5–36).

——— Uebersicht der Theorie der Gleichungen vom fünften Grade. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (53–68, 120–130).

Weill, M. Sur une classe d'équations irréductibles du cinquième degré, résolubles par radicaux. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (82–87).

Wiman, A[nders]. Über die metacyklischen Gleichungen von Primzahlgrad. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (163–175).

——— Die metazyklischen Gleichungen 9ten Grades. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (190–193).

2460 SIMULTANEOUS EQUATIONS.

Bes, [Klaas]. Les Systèmes de Racines d'un système de n équations homogènes à $n + 1$ variables. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., I^e Sect., **8**, [1902], No. 2, (52).

——— La dépendance ou l'indépendance d'un système d'équations algébriques. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1e Sect., **8**, 1904, No. 6, (29).

Gegenbauer, Leopold. Note über die symmetrischen Functionen der zwei algebraischen Gleichungen gemeinsamen Wurzeln. (Auszug aus einem Briefe an den Herausgeber.) Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (31–36).

La Marca, G. Condizioni a cui devono soddisfare i coefficienti di n equazioni distinte tutte di grado n affinchè esse ammettano una radice comune. Acireale, 1904, (8). 20 cm.

Matthiessen, Ludwig. Auflösung quadratischer Gleichungen mit mehreren Unbekannten mittels Determinanten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (357–360).

Thaler, Fritz. Eine neue Methode zur Lösung gewisser n linearer Gleichungen mit n Unbekannten. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (121–123).

Varali-Thevenet, A. Risoluzione di un sistema di equazioni, delle quali una sia di secondo grado e le altre lineari. Riv. Fis. mat. sc. nat., Pavia, **10**, 1904, (276–294).

Theory of Numbers.

2800 GENERAL.

Arnoux, G. Questions diverses d'Arithmétique pratique. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (167).

——— Questions diverses concernant les congruences de module composé. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (167).

——— Essais de psychologie et de métaphysique positives. Arithmétique graphique. Correspondance entre les espaces arithmétiques et les équations arithmétiques (suite). Solution de l'équation du quatrième degré. Module. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (202–227).

Bachmann, Paul. Zahlentheorie. Versuch einer Gesamtdarstellung dieser Wissenschaft in ihren Hauptteilen. Tl 5: Allgemeine Arithmetik der Zahlenkörper. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XXII + 548). 23 cm. 16 M.

Bauer, Mihály. Untersuchungen über die dem Bereiche [1] entstammenden Gattungsbereiche. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (1–12, 88–109).

——— Zur allgemeinen Teorie der algebraischen Grössen. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (127–138).

Birkeland, Richard. Some propositions in the theory of numbers. (Norw.) Arch. Math. Naturv., Kristiania, **26**, No. 10, 1904, (9).

Bouton, Charles L[eonard]. Nim, a game with a complete mathematical theory. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1901, (35-39).

Busche, E. Ueber eine Kronecker-sche Beziehung zwischen Geometrie und Zahlentheorie. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (285-316).

Coccoz. Carrés magiques. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902,) 1re partie, 1902, (165).

——— Quelques exemples de carrés de huit magiques aux deux premiers degrés. Paris, C.-R. Ass. franç avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (137-157).

Dekekind, Richard. Essays on the theory of numbers: 1. Continuity and irrational numbers. 2. The nature and meaning of numbers. [Transl. by Wooster Woodruff Beman.] Chicago (Open Court Pub. Co.), 1901, (31 + 115). 20 cm.

Fedorow, E[vgraf] von. Zur Beziehung zwischen Krystallographie und Zahlenlehre. Zs. Krystallogr., Leipzig, **41**, 1905, (162-163).

Kraus, J. Ueber die Algorithmen von der Form

$$a^2_\lambda r - 2a_{\lambda+1} r_{\lambda+2} = k_\lambda a.$$

Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (11-21).

Kühne, H. Zur Lösung diophantischer Gleichungen. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (16-20, 29-33, 45-48).

Minkowski, H[ermann]. Zur Geometrie der Zahlen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904). 1905, (164-173, mit 1 Taf.).

Mirimanoff, D. et **Hensel,** K[urt]. Sur la relation $\left(\frac{D}{p}\right) = (-1)^{n-h}$ et la loi de réciprocité. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (86-87).

Schrutka, Lothar *E[dler]* v[on] Rechtenstamm. Theorie der Polygonalreste. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (167-192).

Stäckel, Paul. Beweis eines Satzes von Abel über die Gleichnug

$$x^n + y^n + z^n = 0.$$

Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (125-128).

Tardy, P. Sulle serie aritmetiche di numeri interi. Torino, Atti. Acc. sc., **39**, 1903-1904, (614-615); 979-981).

Walker, L. C. Linear covariants of the binary quadratic and cubic. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (259-262).

2810 DIVISIBILITY; LINEAR CONGRUENCES.

Åkerlund, J. R. On calculation of prime numbers by calculating machine. (Swedish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A., **16**, 1905, (97-103).

Capelli, A[lfredo]. Ein Beitrag zum Fermatschen Satze. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (148-150).

Cunningham, Allan. Note on high Pellian factorisations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (xxii).

——— Binary canon extension. London, Rep. Brit. Ass., **1904**, (443).

——— Haupt-exponents of 2. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (122-145).

Daublebsky, v[on] Sterneck, R[obert]. Ein Analogon zur additiven Zahlentheorie. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II a **113**, 1904, (326-340).

Kraus, J. Ueber die Algrithmen von der Form

$$a^2_\lambda r - 2a_{\lambda+1} r_{\lambda+2} = k_\lambda a.$$

Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe) **9**, 1905, (11-21).

——— Bemerkung zur Lehre von den diophantischen Gleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (204-206).

Lebon, E. Sur les caractères de divisibilité. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (190-193).

Meissner, Otto. Bemerkung über eine zahlentheoretische Funktion. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe) **8**, 1904, (181).

Mertens, F[ranz]. Ueber eine Darstellung des Legendre'schen Zeichens. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (905-910).

Niewenglowski, Paul. Note d'arithmétique. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (103-105).

Nordlund, K. P. Studies on the theory of numbers. (Swedish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **16**, 1905, (15-29).

Parisotti, A. I triangoli che hanno lati ed area espressi per mezzo di numeri razionali. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903-1904, (116-119).

Polignac, C. de. Recherche de la divisibilité du nombre $\frac{1.2 \ldots nx}{(1.2 \ldots x)^n}$ par les puissances de la factorielle $1.2 \ldots n$. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (5-43).

Sauer, Richard. Eine polynomische Verallgemeinerung des Fermatschen Satzes [nebst einer Anwendung auf das letzte „Fermatsche Problem"]. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1905, (18). 23 cm.

Sós, Ernst. Die diophantische Gleichung

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \ldots + \frac{1}{x_n}.$$

Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (97-102).

Stephan, Emil. Ueber die Anzahl der Wurzeln von linearen Kongruenzen und Kongruenzen-Systemen. Jahresbericht der K. K. Staatsoberrealschule in Steyer, **34**, (1903-1904), 1904, (3-40).

Sterneck, R. von. Beweis eines in der Akustik verwendbaren arithmetischen Satzes. [Die Anzahl der Schwebungen zweier Stimmgabeln mit den Schwingungszahlen mN und nN + ε (wobei m und n teilerfremd sind) beträgt mε.] [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (687-690).

Vasilijev, A. V. Einleitung in die Analysis. (Russ.) Kazaní, 1904, (139). 24 cm.

Verebrlusov, A. S. Sur le nombre des solution des équations indéterminées du premier degré à plusieurs variables. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (663-688).

Western, Alfred Edward. Note on Fermat's numbers and the converse of Fermat's theorem. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (xxi-xxii).

Westlund, Jacob. Note on multiply perfect numbers. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (161-163).

2815 CONTINUED FRACTIONS AND INDETERMINATE EQUATIONS.

Bang, Aage. A new demonstration of the theorem, that the equation $x^4 - z^4 = y^4$ can have no rational solutions. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (35-36).

Hardy, Godfrey Harold. On a class of analytic functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (441-460).

Muir, Thomas. The condensation of continuants. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (35-39).

Rogers, Leonard James. On the representation of certain asymptotic series as convergent continued fractions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (72-89).

2820 QUADRATIC RESIDUES.

Aubry, A. Théorie de l'équation de Pell. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (233-239).

Holden, H. On various expressions for h, the number of properly primitive classes for a determinant $-p$, where p is a prime of the form $4n + 3$. (First paper.) Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (73-80).

——— On various expressions for h, the number of properly primitive classes for a determinant $-p$, where p is of the form $4n + 3$, and is a prime or the product of different primes. (Second Paper.) Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (102-110).

——— On various expressions for h, the number of properly primitive classes for any negative determinant, not involving a square factor. (Third Paper.) Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (110-117).

Karpinski, Louis Charles. Über die Verteilungen der quadratischen Reste. Diss. Strassburg i. E. (Druck d. „Strassburger neueste Nachr."), 1903, (21). 22 cm.

Mantel, W[illem]. Résidus quadratiques de polynômes. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, 1905, (374–386).

Saalschütz, L[ouis]. Zur Lehre von den quadratischen Resten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (220–230).

Vasil'jev, A. V. Einleitung in die Analysis. (Russ.) Kazan', 1904, (139). **24** cm.

2830 QUADRATIC BINARY FORMS.

Cipolla, M. Applicazione della teoria delle funzioni numeriche del secondo ordine alla risoluzione della congruenza di secondo grado. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **10**, 1904, (135–150).

Dedekind, R[ichard]. Ueber binäre trilineare Formen und die Komposition der binären quadratischen Formen. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (1–34).

Fordemann, Adolf. Ueber die Zahlformen, deren Quadratwurzel eine gegebene Kettenbruchperiode liefert. (Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Bismarck- Gymnasiums zu Wilmersdorf-Berlin. Ostern 1904.) Burg (Druck v. A. Hopfer), 1904, (21). 26 cm.

Hurwitz, Julius. Über die Reduction der binären quadratischen Formen mit complexen Coefficienten und Variabeln. Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (231–290).

Lerch, M[atthias]. Essais sur le calcul du nombre des classes de formes quadratiques binaires aux coefficients entiers. Acta Math., Stockholm, **29**, 1905, (333–424).

Lesser, Oskar. Wie verteilen sich die freien Eckpunkte aller pythagoreischen Dreiecke über die Ebene, wenn die Dreiecke mit einer Kathete über einer festen Geraden stehen, und allen der auf dieser liegenden Hypotenusenendpunkt gemeinsam ist? [Pythagoreische Zahlen.] Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (6–11).

Lesser, Oskar. Rationale Zahlen in der Ebene und im Raum. [Pyhtagoreische Zahlen.] Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (54–60).

Spiess, O. Ueber eine Eigenschaft der binären quadratischen Formen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (340–344).

2840 QUADRATIC FORMS OF THREE OR MORE VARIABLES; BILINEAR FORMS.

Fubini, G. Sulla teoria delle forme quadratiche Hermitiane e dei sistemi di tali forme. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **17**, 1904, Memoria IV, (59).

Humbert, G. Les fonctions abéliennes singulières et les formes quadratiques. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (209–273).

Jordan, C. Mémoire sur les formes quadratiques, suivant un module premier p, invariantes par une substitution linéaire donnée. J. math., Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (217–284).

——— Sur les formes quadratiques invariantes par une substitution linéaire donnée (mod p). Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (537–541).

——— Sur les groupes hypoabéliens. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (725–728).

Landau, Edmund. Ueber die Zerlegung definiter Funktionen in Quadrate. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (271–277).

Laurent, H. Sur la décomposition en carré des formes quadratiques. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (454–456).

Lesser, Oskar. Rationale Zahlen in der Ebene und im Raum. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (54–60).

Minkowski, H[ermann]. Dichteste gitterförmige Lagerung kongruenter Körper. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (311–355).

Study, E[duard]. Kürzeste Wege im komplexen Gebiet. [Hermitische Formen.] Math. Ann., Leipzig, **60** 1905, (321–378). [Als Vortrag *in* :] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (313–322).

2850 CONGRUENCES OTHER THAN LINEAR; CUBIC AND HIGHER RESIDUES.

Arnoux, G. Questions diverses concernant les congruences de module composé. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2ᵉ partie, 1903, (185–201).

Bauer, Michael. Zur Theorie der binomischen Kongruenzen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **20**, (1902), 1905, (34–38).

——— Zur Theorie der höheren Kongruenzen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **20**, (1902), 1905, (39–42).

Daublebsky v[on] **Sterneck,** R[obert]. Ueber die Kombination der Potenzreste einer Primzahl zu bestimmten Summen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **114**, 1905, (711–758).

Miller, G[eorge] A. A new proof of the generalised Wilson's theorem. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (188–190).

Mirimanoff, [D.]. L'équation indéterminée $x^l + y^l + z^l = 0$ et le critérium de Kummer. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (45–68).

Riesz, F. Sur la résolution approchée de certaines congruences. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (459–462).

Schaewen, Paul von. Beiträge zur Lösung der unbestimmten quadratischen Gleichungen mit zwei Unbekannten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (325–334).

Zühlke, P[aul]. Ueber eine quadratische Kongruenz. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (10–11).

——— Bemerkung zu dem Vortrage „Ueber eine quadratische Kongruenz." Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (59–60).

2860 FORMS "F OF " HIGHER DEGREE WHICH CANNOT BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS.

Hervé, H. Sur la stabilisation de route des ballons dirigeables. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (37–39).

2870 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CAN BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS; ALGEBRAIC NUMBERS; IDEALS.

Bachmann, Paul. Zahlentheorie. Versuch einer Gesamtdarstellung dieser Wissenschaft in ihren Hauptteilen. Tl 5: Allgemeine Arithmetik der Zahlenkörper. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XXII + 548). 23 cm. 16 M.

Bauer, Mihály. Untersuchungen über die dem Bereiche [1] entstammenden Gattungsbereiche. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (1–12, 88–109).

——— Zur allgemeinen Teorie der algebraischen Grössen. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (127–138).

——— Verallgemeinerung eines Satzes von Schönemann [aus der Zahlentheorie]. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (87–89).

Bernstein, F[elix]. Ueber unverzweigte Abelsche Körper (Klassenkörper) in einem imaginären Grundbereich. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (15–17).

Cahen, E. Sur une Note de M. Fontené relative aux entiers algébriques $x + y\sqrt{-5}$. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (444–445).

Dedekind, R[ichard]. Ueber binäre trilineare Formen und die Komposition der binären quadratischen Formen. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (1–34).

Furtwängler, Ph[ilipp]. Die Konstruktion des Klassenkörpers für beliebige algebraische Zahlkörper. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (173–195).

Hensel, K[urt]. Ueber die arithmetischen Eigenschaften der algebraischen und transzendenten Zahlen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14,** 1905, (545–558).

——— Ueber eine neue Begründung der Theorie der algebraischen Zahlen. J. Math., Berlin, **128,** 1904, (1–32).

——— Ueber die zu einem algebraischen Körper gehörigen Invarianten. J. Math., Berlin, **129,** 1905, (68–85).

Hilbert, David. Über die Theorie der relativ- Abelschen Zahlkörper. Acta Math., Stockholm, **26,** 1902, (99–131).

Hočevar, F[ranz]. Ueber die Bestimmung der linearen Teiler einer algebraischen Form. Vortrag. Verh. intern. Math. Kongr., Leipzig, **3,** (1904), 1905, (151–156).

Kürschák, Josef. Ueber den grössten gemeinsamen Teiler zweier Formen. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (317–318).

Landsberg, G[eorg]. Ueber die Analogien zwischen den Theorien der algebraischen Zahlen und der algebraischen Funktionen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14,** 1905, (93–101).

Lasker, E[manuel]. Zur Theorie der Moduln und Ideale [nebst Bemerkung und Fehlerverzeichnis zu dieser Arbeit]. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (20–116, 607).

Lietzmann, W. Zur Theorie der n^{ten} Potenzreste in algebraischen Zahlkörpern. Math. Ann., Leipzig, **60,** 105, (263–284).

——— Zur Theorie der n^{ten} Potenzreste in algebraischen Zahlkörpern. II. Ueber n^{te} Normenreste. Math. Ann., Leipzig, **61,** 1905, (372–391).

Meissner, Otto. Ueber die Darstellbarkeit der Zahlen quadratischer und kubischer Zahlkörper als Quadratsummen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9,** 1905, (202–203).

Minkowski, Hermann. Über periodische Approximationen algebraischer Zahlen. Acta Math., Srockholm, **26,** 1902, (333–351).

Perron, Oskar. Ueber eine Anwendung der Idealtheorie auf die Frage nach der Irreduzibilität algebraischer Gleichungen. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (448–458).

Schur, I[ssai]. Ueber eine Klasse von endlichen Gruppen linearer Substitutionen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905,** (77–91).

Weber, H[einrich]. Ueber komplexe Primzahlen in Linearformen. J. Math., Berlin, **129,** 1905, (35–62).

Wellstein, J[oseph]. Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen einer unabhängigen Veränderlichen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (18–20).

Westlund, Jacob. A generalisation of Fermat's theorem. Indianapolis, Ind. Proc. Acad. Sci., **1902,** 1903, (78–79).

Wolff, Georg. Ueber Gruppen der Reste eines beliebigen Moduls im algebraischen Zahlkörper. Diss., Giessen. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kaestner), 1905, (47). 22 cm.

2880 APPLICATION OF TRIGONOMETRICAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC ; CYCLOTOMY.

Bauer, Mihály. Untersuchungen über die dem Bereiche [1] entstammenden Gattungsbereiche. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14,** 1905, (1–12, 88–109).

Estanave, E. Sur les coefficients des développements en séries de tang$x$, sécx et d'autres fonctions. Leur expression à l'aide d'un déterminant unique. Paris, Bul. soc. math., **31,** 1903, (203–208).

Kober, Georg. Die transformierte Kreisteilungsgleichung und ihre Reduktion auf eine Gleichung, deren Grad nicht mehr teilbar ist. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9,** 1905, (194–196).

Teixeira, F. G[omes]. Sur les démonstrations de deux formules pour le calcul des nombres de Bernoulli. Enseign. math., Paris, **7,** 1905, (442–446).

2890 APPLICATION OF OTHER TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC.

Glaisher, James Whitbread Lee. On series for $\frac{1}{\pi}$ and $\frac{1}{\pi^2}$. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (173–198).

Lerch, M. Sur une série analogue aux fonctions modulaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (951–954).

2900 DISTRIBUTION OF PRIME NUMBERS.

Åkerlund, J. R. On calculation of prime numbers by calculating machine (Swedish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **16**, 1905, (97–103).

Cunningham, Allan and **Woodall,** H. J. Determination of successive high primes. Third Paper. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (184–192).

Holmgren, Erik. On the distribution of prime numbers. (Swedish) Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers, **59**, 1902, (221–225).

Koch, Helge von. Sur un théorème concernant les nombres premiers. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (481–488).

Meissner, Otto. Verallgemeinerung eines Primzahlsatzes. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (97).

Wallner, Carl Raimund. Die Verteilung der Primzahlen nach neuen Gesichtspunkten behandelt. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1905, (55). 22 cm.

Weber, H[einrich]. Ueber komplexe Primzahlen in Linearformen. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (35–62).

2910 SPECIAL NUMERICAL FUNCTIONS.

Arista, A. Sulle serie delle inverse delle funzioni numeriche semplicemente periodiche del Lucas. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (186–196).

Busche, E. Ueber eine Kronecker-sche Beziehung zwischen Geometrie und Zahlentheorie. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (285–316).

Daublebsky v[on] **Sterneck,** R[obert]. Ueber die Kombination der Potenzreste einer Primzahl zu bestimmten Summen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **114**, 1905, (711–758).

Glaisher, James Whitbread Lee. On the representations of a number as a sum of four squares, and on some allied arithmetical functions. Q. J. Math., **36**, 1905, (305–358).

——— The arithmetical functions P (m), Q (m), Ω (m). Q. J. Math., London, **37**, 1905, (36–48).

Giulini, I. Contributo alla teoria della funzione numerica E (x). Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (103–108).

Gram, P. J. Note sur les zéros de la fonction ζ (s) de Riemann. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (289–304).

Lüroth, J[akob]. Eine historische Bemerkung zur Funktionentheorie

$$\left[\left(x-\frac{1}{x}\right)\sum_{\lambda=1}^{\infty}\lambda c(\lambda)\frac{x^{\lambda}+x^{-\lambda}}{(x^{\lambda}-x^{-\lambda})^2}\right]$$

Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (398–401).

Mangoldt, H[ans] von. Zur Verteilung der Nullstellen der Riemannschen Funktion ξ (t). Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (1–19).

Meissner, Otto. Bemerkung über eine zahlentheoretische Funktion. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (181).

Mellin, Hj. Die Dirichlet'schen Reihen, die zahlentheoretischen Funktionen und die unendlichen Produkte von endlichem Geschlecht. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (37–64).

Mertens, F[ranz]. Ueber eine Darstellung des Legendre'schen Zeichens. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (905–910).

Mirimanoff, [D.]. L'équation indéterminée $x^l+y^l+z^l=0$ et le critérium de Kummer. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (45–68).

Moritz, Robert E[douard]. On the representation of numbers as quotients of sums and differences of perfect squares. Lincoln, Nebr., Univ. Stud., **3** 1903, (355–369).

Saalschütz, Louis. Die ganzen Potenzen der Cotangente und der Cosecante nebst neuen Formeln für die Bernoullischen Zahlen. Königsberg, Schr. physik.-ök. Ges., **44**, 1903, (1–32).

Wigert, S. Recherches sur la représentation analytique de la fonction

$$\sum_{v=1}^{q} \left[\frac{q}{v} \right].$$

Première note. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1–2, 1903, (165–183).

2920 IRRATIONALITY AND TRANSCENDENCE OF PARTICULAR NUMBERS, SUCH AS e AND π.

Hensel, K[urt]. Ueber die arithmetischen Eigenschaften der algebraischen und transzendenten Zahlen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (545–558).

Maillet, E. Sur les fonctions monodromes et les nombres transcendants. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (275–362).

ANALYSIS.

Foundations of Analysis.

3200 GENERAL.

Arndt, Kurt. Grundbegriffe der höheren Mathematik [Differential u. Integralrechnung] für Chemiker. Berlin (Mayer & Müller), 1905, (60). 21 cm. Kart. 1,50 M.

Burkhardt, H[einrich]. Entwicklungen nach oscillirenden Functionen. Lfg. 2. 3. 4. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **10**, 1902, 1903, 1904, (177–1072).

Chandrikov, M. F. Elemente der mathematischen Analysis. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **1904**, 9, (109–183); 10, (185–232); 11, (233–286); 12, (289–320); **1905**, 1, (321–424).

——— Analyse des infiniment petits. (Russ.) Kiev, 1905, (VII + 619). 26 cm.

Dienes, Pál. Beiträge zur Théorie der analytischen Funktionen. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (161–192).

Dölp, H. Grundzüge und Aufgaben der Differential- und Integralrechnung nebst Resultaten. Neu bearb. von Eugen Netto 11. Aufl. Giessen (A. Töpelmann), 1905, (IV + 216). 21 cm. Geb. 1,80 M.

Fehr, H. La notion de fonction dans l'enseignement mathématique des écoles moyennes. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (177–187).

Fréchet, M. Sur les fonctions limites et les opérations fonctionnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (27–29).

——— Sur les fonctions d'une infinité de variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (567–568).

Frege, G[ottlob]. Was ist eine Funktion? [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (656–666).

Genocchi, Angelo. Differentialrechnung und Anfangsgründe der Integralrechnung. (Russ.) Uebersetzt vom Italienischen von N. S. Sineokov. Kiev, (F. A. Johanson), 1903, (401). 24 cm.

Hagen, Johann G. Synopsis der höheren Mathematik. Bd 3: Differential- und Integralrechnung. Lfg 6. 7. Berlin (F. L. Dames), 1905, (321–384 + VI + 385–471). 32 cm. Die Lfg 5 M.

Krause, M[artin]. Zur Theorie der Funktionen zweier veränderlichen Grössen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (107–152).

Landsberg, G[eorg]. Ueber die Analogien zwischen den Theorien der algebraischen Zahlen und der algebraischen Funktionen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (93–101).

Levyckyi, Volodymyr. Die neuesten Aufsätze in der Theorie der analytischen Funktionen. (Ruthenisch) Lemberg, Sbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **7**, Heft. II, 1901, (1–12).

Lindelöf, Ernst. Remarques sur un théorème fondamental de la théorie des ensembles . . . Acta Math., Stockholm, **29**, 1905, (183–190).

Picard, Emile. On the development of mathematical analysis, and its relations to some other sciences. [Address

at the International congress of arts and science St. Louis, September, 1904, Transl. by George Bruce Halsted.; Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, ([857-872]).

Pohl, J. T. C. Arzelàs Abhandlung: Sulle serie di funzioni, parte prima. (Ueber die Funktionenreihen, 1. Teil.) MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (54-112).

——— und **Rauchegger**, Br. C. Arzelàs Abhandlung: Sulle serie di funzioni, parte prima. (Ueber die Funktionenreihen, 1. Teil.) MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (250-272).

Reuschle, C[arl]. Die allwertigen Ausdrücke °/₀ etc. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (17-29).

Scheffers, Georg. Lehrbuch der Mathematik. Für Studierende der Naturwissenschaften und der Technik. Einführung in die Differential- und Integralrechnung und in die analytische Geometrie. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (VIII + 682). 24 cm. 16 M.

Schröder, Rich. Die Anfangsgründe der Differentialrechnung und Integralrechnung. Für Schüler von höheren Lehranstalten . . . dargestellt. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (VII + 131). Geb. 1,60 M.

Stolz, Otto und **Gmeiner**, Jo[seph] Anton. Einleitung in die Funktionentheorie. 2. umgearb. und verm. Aufl. der von den Verfassern in der „theoretischen Arithmetik" nicht berücksichtigten Abschnitte der „Vorlesungen über allgemeine Arithmetik" von O[tto] Stolz. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Bd 14.) Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (X + 598). 23 cm. 15 M.

Wolffing, E[rnst]. Ueber die sog. hebbaren Unstetigkeiten der Funktionen. Math. natw. Mitt., Stuttgart, Ser. 2, **5**, 1903, (77-78).

3210 THEORY OF FUNCTIONS OF REAL VARIABLES.

Baire, R. Sur les séries à termes continus et tous de même signe. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (125-128).

——— Sur la représentation des fonctions discontinues. P. 1. Acta Math., Stockholm, **30**, 1905, (1-47).

Borel, E. Remarques sur certaines questions de probabilité. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (123-128).

Bortolotti, E. Alcuni teoremi di calcolo infinitario. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (451-453).

Brodén, T[orsten]. Ueber die elementare Konstruktion sogenannter Kurven ohne Tangente. Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 2, 1905, (12, with pl.).

Denjoy, A. Sur quelques propriétés des fonctions de variables réelles. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (98-114).

Fréchet, M. Généralisation d'un théorème de Weierstrass. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (848-850).

Goursat, E. Sur la théorie des fonctions implicites. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (184-192).

Hahn, Hans. Ueber punktweise unstetige Funktionen. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (312-320).

Hobson, Ernest William. On the failure of convergence of Fourier's series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (48-61).

Hurwitz, A. Ueber die Fourierschen Konstanten integrierbarer Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (553).

Jensen, J. L. W. V. On convex functions and equations between mean-values. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (49-68).

Jourdain, Philip E. B. The theory of functions with Cauchy and Gauss. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (190-207).

——— On the general theory of functions. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (169-210).

Koch, Helge von. Sur une courbe continue sans tangente obtenue par une construction géométrique élémentaire. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (681-702, with pls.).

Lebesgue, H. Sur les fonctions représentables analytiquement. J. math., Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (139-216).

——— Une propriété caractéristique des fonctions de classe 1. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (229-242).

Pohl, J. T. C. Arzelàs Abhandlung: Sulle serie di funzioni, parte prima. (Ueber die Funktionenriehen, 1. Teil.) MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (54–112).

——— und **Rauchegger,** Br. C. Arzelàs Abhandlung: Sulle serie di funzioni, parte prima (Ueber die Funktionenreihen, 1. Teil). MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (250–272).

Richard, J. Sur les fonctions discontinues croissantes et sur certaines fonctions continues. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (156–160).

Robin, G. Œuvres scientifiques réunies et publiées par L. Raffy. Théorie nouvelle des fonctions exclusivement fondée sur l'idée de nombre. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (VI + 215). 25 cm.

Schoenflies, A. Ueber Stetigkeit und Unstetigkeit der Funktionen einer reellen Veränderlichen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (1277–1285).

Young, William Henry. Ordinary inner limiting sets in the plane or higher space. London, Proc. Math. Soc., (2), **3**, 1905, (371–380).

——— Linear content of a plane set of points. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (461–477).

——— On the infinite derivates of a function of a single real variable. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (201–204).

3220 SERIES; INFINITE PRODUCTS AND OTHER INFINITE PROCESSES.

Ames, L[ewis] D[arwin]. Evaluation of slowly convergent series. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (185–192).

Andoyer, H. Sur la sommation des séries. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (36–41).

Arista, A. Sulle serie delle inverse delle funzioni numeriche semplicemente periodiche del Lucas. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (186–196).

Arzelà, C. Sulle serie di funzioni ugualmente oscillanti. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. ser.), **8**, 1903–04, (143–154).

——— Note on series of analytic functions. [Transl. from MS.] Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (51–63).

Baire, R. Sur les séries à termes continus et tous de même signe. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (125–128).

Barbarin, P. Sur les développements en séries de sin x et cos x. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (187–190).

Bôcher, Maxime. On the uniformity of the convergence of certain absolutely convergent series. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (159–160).

Böttcher, Ł[ucyan Emil]. Sur les itérations des fonctions linéaires. (Polonais) Wiad. mat., Warszawa, **8**, 1904, (291–307).

——— Les principales lois de convergence des itérations et leurs applications à l'analyse. (Russ.) Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (sér. 2), **24**, 1904, (155–236).

Burkhardt, H[einrich]. Entwicklungen nach oscillirenden Functionen. Lfg. 2. 3. 4. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **10**, 1902, 1903, 1904, (177–1072).

——— Ueber Reihenentwicklungen nach oszillierenden Funktionen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (13–14).

Charlier, Carl Ludwig. Die Mechanik des Himmels. Vorlesungen. [Konvergenz von Reihen.] Bd 2. Abt. 1, Leipzig (Veit & Co.), 1905, (320). 24 cm. 12 M.

Cunningham, Ebenezer. An extension of Borel's exponential method of summation of divergent series applied to linear differential equations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (157–169).

Dienes, Pál. Beiträge zur Theorie der analytischen Funktionen. (Ungarisch) Math. Phys., L., Budapest, **14**, 1905, (161–192).

Dodd, E. L. On iterated limits of multiple sequences. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (95–108).

Dreyfus, L. Définition de sin z par son produit infini. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (147–156).

Duval, E. P. R. Graphs of the functions Π and Ψ. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (64–65, with text fig.).

Elliott, Edwin Bayley. The criterion as to a sequence tending to a limit. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (236–237).

——— On sequences $\xi_1, \xi_2, \ldots$ such that the convergency or divergency of $\Sigma(\xi_n u_n)$ is decided by that of Σu_n. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (222–226).

Eneström, G[ustaf]. Ueber eine von Euler aufgestellte allgemeine Konvergenzbedingung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (186–189).

Ermakov, V. P. Restglieder der einfachen Reihen. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **1904**, 5, (1–9).

——— Restes de quelques séries usuelles. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (435–442).

Faber, Georg. Ueber die zusammengehörigen Konvergenzradien von Potenzreihen mehrerer Veränderlicher. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (289–324).

——— Ueber die Nicht-Fortsetzbarkeit gewisser Potenzreihen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, 1904, (63–74).

Fatou, P. La série de Fourier et la série de Taylor sur son cercle de convergence. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (850–851).

——— Sur l'approximation des incommensurables et les séries trigonométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (1019–1021).

Fenkner, Hugo. Arithmetische Aufgaben. Unter besonderer Berücksichtigung von Anwendungen aus dem Gebiete der Geometrie, Physik und Chemie. Für den mathematischen Unterricht an höheren Lehranstalten, Ausg. A. Vornehmlich für den Gebrauch in Gymnasien, Bealgymnasien und Ober-Realschulen. Tl IIa: Pensum der Obersekunda. 3. verm. Aufl. Berlin (O. Salle), 1905, (III + 114). 23 cm. 1,20 M.

Fréchet, Maurice. Sur le résultat du changement de l'ordre des termes dans une série. Nouv. ann. math., (sér. 4), **3**, 1903, (507–511).

——— Généralisation d'un théorème de Weierstrass. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (848–850).

Glaisher, James Whitbread Lee. On series for $\frac{1}{\pi}$ and $\frac{1}{\pi^2}$. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (173–198).

Gmeiner, J[osef] A[nton]. Ueber die disjunktiven Konvergenz- und Divergenzkriterien zweiter Art für unendliche Reihen mit positiven Gliedern. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (113–124).

Gomes Teixeira, F. Sur un problème de Gauss et une classe particulière de fonctions symétriques. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (337–378).

Hadamard. Sur les séries de la forme $\Sigma a_n e^{-\lambda_n z}$. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (529–533).

——— Deux théorèmes d'Abel sur la convergence des séries. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (177–183).

Hardy, Godfrey Harold. A method for determining the behaviour of certain classes of power series near a singular point on the circle of convergence. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (381–389).

Heussel, Cg. Ueber einen Beweis des Satzes, dass $\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} = \frac{\partial^2 f}{\partial y \partial x}$. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (21).

Hobson, Ernest William. On the failure of convergence of Fourier's series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (48–61).

——— On the integration of series. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (209–216).

Hurwitz, A. Über Abel's Verallgemeinerung der binomischen Formel. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (199–203).

Kapteyn, W[illem]. Sur la sommation d'une série infinie

$$\left[\sum_{2\cdot 4}^{\infty} nI_n(a)I_n(x)\right].$$

Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (20–25).

Kluyver, J[an] C[ornelis]. [Umformung der Reihe:

$$\frac{1}{1^{2h+1}}+\frac{1}{2^{2h+1}}+\frac{1}{3^{2h+1}}+\ldots.$$

in mehr convergenten Reihen.] (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **10**, 1905, (181–184).

Kneser, Adolf. Beiträge zur Theorie der Sturm-Liouvilleschen Darstellung willkürlicher Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (402–423).

Kowalewski, Gerhard. Ueber gewisse Scharen unendlicher Reihen und eine Verallgemeinerung des Begriffs der gleichmässigen Konvergenz. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (154–160).

Krüse, K. Die unendliche geometrische Reihe. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (161–174).

Lerch, M. Sur une série analogue aux fonctions modulaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (951–954).

McKinney, Thomas F[mery]. Concerning simple continued fractions. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, ([241]–244).

Montessus de Ballore, R. de. Sur les fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (846–848).

Nielsen, N. Sur la représentation asymptotique d'une série de factorielles. Ann. sci. Éc. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (449–458).

Orlando, L. Sullo sviluppo della funzione

$$(1-z)e^{z+\frac{z^2}{2}+\ldots+\frac{z^{p-1}}{p-1}}.$$

Giorn. mat., Napoli, **41**, 1903, (377–378).

Osgood, W[illiam] F[ogg]. Problems in infinite series and definite integrals; with a statement of certain sufficient conditions which are fundamental in the theory of definite integrals. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (129–146).

Padé, H. Remarques sur une méthode pour l'étude de la convergence de certaines fractions continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (1023–1025).

Pincherle, S. Sur une série d'Abel. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (225–233).

Pincherle, S. Sugli sviluppi assintotici e le serie sommabili. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (513–519).

Pohl, J. T. C. Arzelàs Abhandlung: Sulle serie di funzioni, parte prima. (Ueber die Funktionenreihen, 1 Teil). MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (54–112).

——— und **Rauchegger,** Br. C. Arzelàs Abhandlung: Sulle serie di funzioni, parte prima. (ueber die Funktionenreihen, 1. Teil). MonHfte, Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (250–272).

Pringsheim, Alfred. Ueber ein Eulersches Konvergenzkriterium. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (252–256).

Ripamonti, Maria. Sulle successioni doppie. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (364–376).

Roe, E[dward] D[rake], *jun.* On complete symmetric functions. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (156–163, 179–184).

——— On the coefficients in the product of an alternant and a symmetric function. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (193–213).

Rogers, Leonard James. On the representation of certain asymptotic series as convergent continued fractions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (72–89).

Roseveare, William Nicholas. On convergence of series. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (246–250).

Rutgers, J[ohannes] G[eorge]. Ueber eine Reihe mit Besselschen Functionen. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (88–90).

Saalschütz, Louis. Die ganzen Potenzen der Cotangente und der Cosecante nebst neuen Formeln für die Bernoullischen Zahlen. Königsberg, Schr. physik. Ges., **44**, 1903, (1–32).

Schnöckel, J[ohannes]. Graphisch-analytische Ausgleichung eines ebenen Linienzuges [in Form von Potenzreihen] nach der Methode der kleinsten Quadrate. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (430–435).

Schottky, F[riedrich]. Ueber die Convergenz einer Reihe, die zur Inte-

gration linearer Differentialgleichungen dient. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (808–815).

Stokes, *Sir* G. Gabriel. On the discontinuity of arbitrary constants that appear as multipliers of semi-convergent series. (A letter to the Editor.) Acta Math. Stockholm, **26**, 1902 (393–397

Teixeira, F. G[omes]. Sur les démonstrations de deux formules pour le calcul des nombres de Bernoulli. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (442–446).

Thomae, J[ohannes]. Ueber eine Gaussche Reihe in verschiedenen Theilen ihres Convergenzgebietes. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (465–466).

Valewink, Gerrit Cornelis August. Ueber asymptotische Darstellungen. [Halbconvergente Reihen. Asymptotische Darstellung einer Funktion nach Poincaré. Beispiele. Anwendung auf Differentialgleichungen.] (Holländisch) Haarlem (Erven Loosjes), 1905, (143). 24 cm.

Van Vleck, Edward B[urr]. On the convergence of the continued fraction of Gauss and other continued fractions. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1901, (1–18).

——— On the convergence of algebraic continued fractions whose coefficients have limiting values. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (253–262).

Verebriusov, A. S. Table pour le développement des racines carrées des nombres entiers en fractions continues. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (501–514).

Vidal, C. Sur les points de divergence d'une série. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (460–462).

Voronoï. G. Sur une fonction transcendante et ses applications à la sommation de quelques séries. Seconde Partie. Sommation des séries dépendant du nombre des diviseurs de nombres entiers positifs. Section III. Généralisation de la formule sommatoire d'Euler-Maclaurin. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (459–533).

Wiernsberger, P. Sur les expressions formées de radicaux superposés. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1401–1403).

Wirtinger, Wilhelm. Einige Anwendungen der Euler-Maclaurin'schen Summenformel insbesondere auf eine Aufgabe von Abel. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (255–271).

Zur Kammer. Die Summenformel anstatt des Integrals für Potenzen mit ganzzahligen Exponenten. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (127–131).

3230 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

Brand, E. Un symbole d'opération dans le calcul des dérivées. Enseign. math., Paris, **6**, 1904, (457–459).

Ebner, F. Infinitesimalrechnung im Unterricht. Entgegnung auf den Artikel von K. Franz. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (59–60).

Eurenius, A[xel] G[ustaf] J[ulius]. First principles of differential and integral calculus for the use of technical schools. (Swedish) Norrköping, 1902, (63). 23 cm.

Fischer, Victor. Vektordifferentiation und Vektorintegration. Leipzig (J. A. Barth), 1904, (V + 82). 24 cm. 3 m.

Franz, K[arl]. Zur Frage des Unterrichts in der Infinitesimalrechnung an den höheren Lehranstalten. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (33–36).

Fricke, Robert. Hauptsätze der Differential- und Integralrechnung. Als Leitfaden zum Gebrauch bei Vorlesungen zusammengest. 4. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1905, (XV + 217). 23 cm. 5 M.

Geissler, Kurt. Die Grenzkurve nach der Lehre von den Weitenbehaftungen. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (81–85).

Granville, William Anthony. Elements of the differential and integral calculus. [With the editorial coöperation of Percey F. Smith.] Boston, London [etc.] (Ginn) [1904] (xiv + 463. with diagrs.). 23.5 cm.

Hessenberg, Gerhard. Das Unendliche in der Mathematik. Abh. Fries. Schule, Göttingen, (N.F.) H. **1**, 1904, (135–190).

Junker, Fr. Repetitorium und Aufgabensammlung zur Differentialrechnung. 2., verb. Aufl. (Sammlung Göschen. 146.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (129). 15 cm. Geb. 0,80 M.

Kiepert, Ludwig. Grundriss der Differential- u. Integral-Rechnung. Tl I; Differential-Rechnung. 10. vollst. umgearb. u. verm. Aufl. des gleichnamigen Leitfadens v. Max Stegemann. Hannover (Helwing), 1905, (XX + 816). 23 cm. 12,50 M.

Lebesgue, H. Le problème des aires. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (197–203).

Lübeck, O. Differentialrechnung. 2., neubearb. Aufl. Unterweisungen und Aufgaben. (Unterrichtswerke (Methode Hittenkofer) Lehrfach No 115a). Strelitz i M. (M. Hittenkofer), [1905], (111). 28 cm. 7 M.

Rothe, Rudolf. Ueber einige zwischen den Differentialparametern erster Ordnung bestehende Relationen. Math.-natw., Berlin, **1**, 1904, (48–50).

Schülke, A[lbert]. Infinitesimalrechnung im Unterricht. Entgegnung auf den Artikel von K. Franz. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (60–61).

Whipple, F. J. W. Prof. Bryan's "mean rate of increase." Math. Gaz., London, **3**, 1905, (173–175).

3240 TAYLOR'S SERIES, MAXIMA AND MINIMA; OTHER ANALYTICAL APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

Aubry, A. Trois théorèmes de maximum. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (179–185).

Corey, S. A. Note on Stirling's formula. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (185–186).

Dienes, Pál. Beiträge zur Theorie der analytischen Funktionen. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (161–192).

Dienes, Pál. Die Taylor'sche Reihe am Konvergenz-Kreise. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (505–511).

——— La série de Taylor sur le cercle de convergence. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (489–491).

Fatou, P. Sur l'intégrale de Poisson et les lignes singulières des fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (359–360).

——— Sur quelques théorèmes de Riemann. Paris, C.-R. Acad. sci. **140**, 1905, (569–570).

Hardy, Godfrey Harold. A method of determining the behaviour of certain classes of power series near a singular point on the circle of convergence. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (381–389).

Hoffmann, Erich. Die Entwickelung der verschiedenen Probleme der Maxima der Anziehung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1905, (366–397).

Jamet. Sur la formule des accroissements finis (cas des variables imaginaires). Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (163).

Lampe, E[mil]. Zur Bestimmung der extremen Werte einer Funktion, wenn die unabhängige Veränderliche auf ein begrenztes Gebiet beschränkt ist. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (133–134).

Lindeberg, I[arl] W[aldemar]. Zur Theorie der Maxima und Minima einfacher Integrale mit bestimmten Integrationsgrenzen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (321–331).

——— Zur Theorie des relativen Extremums der einfachen Integrale mit bestimmten Integrationsgrenzen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (332–351).

Meyer, Eugen. Zwei Beiträge zur Lehre vom Maximum und Minimum der Figuren in der Ebene. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (69–77).

Pincherle, S. Sur les fonctions déterminantes. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (9–68).

Puller, E. Elementare Behandlung der Maximum- und Minimum-Aufgaben. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (37–39).

——— Bestimmung des Minimumpunktes einer fehlerzeigenden Figur. Zs. Landmesserver., Cassel, **24**, 1904, (66–73).

Roseveare, William Nicholas. Expansion of functions in general. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (206–208).

Schröter, Karl. Die bekannten allgemeinen Methoden zur elementaren Bestimmung der Maxima und Minima von Funktionen mit einer veränderlichen Grösse. (Jahrbuch des Pädagogiums zum Kloster unserer lieben Frauen in Magdeburg. Neue Forts. H. 68. 1904.) Magdeburg (Druck v. E. Baensch, jun.), 1904, (1–34). 26 cm.

Sturm, R[udolf]. Einige Bemerkungen zu den Elementen der Differential- und Integralrechnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (130–133).

3250 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE INTEGRAL CALCULUS.

Braunmühl, A[nton] von. Beiträge zur Geschichte der Integralrechnung bei Newton und Coates. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1905, (355–365).

Bromwich, Thomas John I'Anson. Elementary standard forms of the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (131–139).

Elderton, W. Palin. On an alternative type of formula for approximate summation. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (116–120).

Fischer, Victor. Vektordifferentiation und Vektorintegration. Leipzig (J. A. Barth), 1904, (V + 82). 24 cm. 3 M.

Freud, Philipp. Ueber die uneigentlichen bestimmten Integrale. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (11–24).

Fricke, Robert. Hauptsätze der Differential- und Integralrechnung. Als Leitfaden zum Gebrauch bei Vorlesungen zusammengest. 4. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1905, (XV + 217). 23 cm. 5 M.

Granville, William Anthony. Elements of the differential and integral calculus. [With the editorial co-operation of Percey F. Smith.] Boston, London [etc.] (Ginn) [1904] (xiv + 463, with diagrs.). 23.5 cm.

Hahn, Hans. Ueber den Fundamentalsatz der Integralrechnung. MonHfte Math., Phys., Wien, **16**, 1905, (161–166).

Hardy, Godfrey Harold. Notes on some points in the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (126–130).

——— The integration of functions of a single variable. Cambridge, 1905, (viii + 53). 21 cm.

Jensen, J. L. W. V. On convex functions and equations between mean-values. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (49–68).

Kowalewski, G[erhard]. Eine Verallgemeinerung des zweiten Mittelwertsatzes der Integralrechnung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (85–92).

Laisant, C. A. Intégration des fonctions inverses. Nouv. Ann. math. Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (253–257).

Lampe, E[mil]. Einige Uebungsaufgaben zur Integralrechnung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (25–33).

Lobatschefskij, N. J. Imaginäre Geometrie und Anwendung der imaginären Geometrie auf einige Integrale. Aus dem Russischen übers. und mit Anmerkungen hrsg. von Heinrich Liebmann. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **19**, 1904, (XI + 188, mit 1 Taf.).

Meyer, W. Frz. Differential- und Integralrechnung. Bd 2: Integralrechnung (Sammlung Schubert. 11). Leipzig, (G. J. Göschen), 1905, (XVI + 444). Geb. 10 M.

Osgood, William F[ogg]. The integral as the limit of a sum, and a theorem of Duhamel's. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (161–178).

Sadier, J. Sur le calcul de certaines intégrales indéfinies. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4** 1904, (166–172).

Schlesinger, Lajos. Über zwei Elementarfragen der Integralrechnung. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14,** 1905, (265–274).

——— Sur quelques points élémentaires du calcul intégral. Enseign. math., Paris, **7,** 1905, (356–366).

Schnecke, L. A. Sammlung von Aufgaben aus der Differential- und Integralrechnung. Tl 2. Abt. 1: Integralrechnung. 6. verb. Aufl. Bearb. und hrsg. von Martin Lindow. Jena (H. W. Schmidt), 1905, (XII + 221). 24 cm. 4 M.

Zur Kammer. Die Summenformel anstatt des Integrals für Potenzen mit ganzzahligen Exponenten. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11,** 1905, (127–131).

3260 DEFINITE INTEGRALS (SIMPLE).

Belt, H[enri] A[driaan] van den. Berechnung des Integrales

$$\int_0^\infty f(a+x)(1+i)^{-x}\,dx,$$

wenn $f(x) = ks^x g^{c^x}$. (Formel von Makeham). (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8,** [1905], (377–387).

Brunn, Hermann. Beziehungen des Du Bois-Reymond'schen Mittelwertsatzes zur Ovaltheorie. Eine mathematische Studie. Berlin (G. Reimer), 1905, (X + 138). 30 cm. 7 M.

Charlier, Carl Ludwig. Die Mechanik des Himmels. Vorlesungen. [Mechanische Quadratur.] Bd 2. Abt. 1. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (320). 24 cm. 12 M.

Dixon, Arthur Lee. On the evaluation of certain definite integrals by means of Gamma functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3,** 1905, (189–205).

Fubini, G. Sugli integrali definiti di una funzione finita. Catania, Boll. Acc. Gioenia, 1904, (19–23).

——— Sull'inversione degli integrali definiti. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **10,** 1904, (61–64).

Glaisher, James Whitbread Lee. On the expansion of

$$\int_0^1 k^n F(\phi)dk \text{ and } \int_0^1 k^n E(\phi)dk.$$

$F(\phi)$ and $E(\phi)$ being the Legendrian elliptic integrals. Q. J. Math., London, **37,** 1906, (235–276).

Heffter, Lothar. Ueber die von einem Integrationsweg von vornherein unabhängige Definition des bestimmten Integrals im zweidimensionalen Gebiet. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904,** (196–200),

Huber, G. Auswertung einiger bestimmter Integrale mit Anwendung des freien Integrationsweges. Mon-Hfte Math. Phys., Wien, **16,** 1905, (141–160).

Kapteyn, W[illem]. On a series

$$\left[\sum_0^\infty (2n+1) I_{2n+1}(a) I_{2n+1}(x)\right]$$

of Bessel functions. [Summation by means of a definite integral; evaluation of other definite integrals containing Bessel functions.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7,** 1905, (494–500) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13,** [1904], (477–483) (Dutch).

——— A definite integral of Kummer.

$$\int_0^\infty e^{-x-\frac{b^2}{x}} x^p\,dx$$

Its evaluation for the case that p represents a positive integer. Its connection with

$$\int_b^\infty e^{-x-\frac{b^2}{x}} x^p\,dx$$

Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8,** [1905], (350–357) (English): Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14,** [1905], (315–322) (Dutch).

Kluyver, J[an] C[ornelis]. A local probability problem. [How the discussion of a solution of Pearson's problem of the rambler leads to the evaluation of certain definite integrals involving Bessel's functions.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8,**

[1905], (341-350) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (325-344) (Dutch).

Kowalewski, G[erhard]. Ueber den zweiten Mittelwertsatz der Integralrechnung. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (151-156).

Lerch, M. Sur un point de la théorie des fonctions génératrices d'Abel. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (339-352).

Lindeberg, I[arl] W[aldemar]. Zur Theorie des relativen Extremums der einfachen Integrale mit bestimmten Integrationsgrenzen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (332-351).

Markov, A. A. Sur les valeurs extrêmes du rapport de deux intégrales. (Russ.) St Peterburg Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **21**, 1904, (23-32)

——— Recherches sur les valeurs extrêmes des intégrales et sur l'interpolation. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (243-301)

Osgood, W[illiam] F[ogg]. Problems in infinite series and definite integrals; with a statement of certain sufficient conditions which are fundamental in the theory of definite integrals. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (129-146).

——— The integral as the limit of a sum, and a theorem of Duhamel's. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (161-178).

Rutgers, J[ohannes] G[eorge]. [Auswertung] des bestimmten Integrals

$$\int_0^1 e^{-qx} x^{p-1} dx$$

[mittelst einer Reihe, welche Besselsche Funktionen enthält]. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, 1905, (368-373).

——— Ueber ein[ig]e Reihe[n und bestimmte Integrale] mit Besselschen Functionen. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (88-90).

Schlesinger, Lajos. Über zwei Elementarfragen der Integralrechnung. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (265-274).

Severini, C. Sul concetto d'integrale definito assolutamente convergente. Palermo (tip. matematica), 1904, (43). 25 cm.

Stäckel, Paul. Ueber ein in der Optik auftretendes bestimmtes Integral. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (245-246).

Stekloff, W. Remarques relatives aux formules sommatoires d'Euler et de Boole. Charíkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1904, (145-195).

Teixeira, F. Gomes. Sur quelques intégrales définies. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (30-33).

Voronoï, G. Sur une fonction transcendante et ses applications à la sommation de quelques séries. Seconde Partie. Sommation des séries dépendant du nombre des diviseurs de nombres entiers positifs. Section III. Généralisation de la formule sommatoire d'Euler-Maclaurin. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (459-533).

3270 MULTIPLE INTEGRALS.

Arzelà, C. Sul secondo teorema della media per gli integrali doppî. Bologna, Mem. Acc. sc., (Ser. 3), **10**, 1904, (99-109).

Dini, U. Sugli integrali multipli in generale, e su quelli che valgono per la rappresentazione analitica delle funzioni di più variabili reali. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (318-359).

Dixon, Arthur Lee. On the evaluation of certain definite integrals by means of Gamma functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (189-205).

Gera, E. Il secondo teorema della media per le funzioni a due variabili. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (997-1009).

Koch, Walther. Ueber die Anwendung der Doppel- Integrale in der Funktionen- Theorie. Progr. Sorau (Druck v. Rauert & Pittius), 1904, (11). 26 cm.

Leathem, John Gaston. Volume and surface integrals used in physics. Cambridge, 1905, (47). 21 cm.

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. Fussangeln und Klemmen bei der Einführung neuer Variablen bei Doppelintegralen. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekerungswet., **8**, [1905], (403-429).

3280 CALCULUS OF VARIATIONS.

Anisimov, V. A. Cours de calcul des variations. I partie. Fonctions d'une variable indépendante. (Russ.) Varšava, 1904, (XII + 191, avec 26 fig.). 25 cm.

Bernstein, Felix. Ueber die isoperimetrische Eigenschaft des Kreises auf der Kugeloberfläche und in der Ebene. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (117–136).

Ermakoff, W. Calcul des variations d'après Weierstrass. J. math., Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (97–137).

Fréchet, M. Sur les fonctions de lignes fermées. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (557–571).

——— Sur la surface de moindre résistance. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1902, (160–166).

Hadamard, J. Sur quelques questions de calcul des variations. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (73–80).

Hancock, Harris. Lectures on the calculus of variations (the Weierstrassian theory). Cincinnati, (Univ. of Cincinnati, Bull. Math., No. 1). 1904, (xvi + 292, with diagrs.). 27 cm.

Hedrick, E[arle] R[aymond]. On the characteristics of differential equations. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (121–144, 145–159).

Koenigsberger, Leo. Ueber die aus der Variation der mehrfachen Integrale entspringenden partiellen Differentialgleichungen der allgemeinen Mechanik. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (250–278).

Kürschák, József. Die Existenzbedingungen des verallgemeinerten kinetischen Potentials. (Ungarisch) Math. és Termt. Ért., Budapest, **32**, 1905, (401–409).

——— Ueber eine charakteristische Eigenschaft der Differentialgleichungen der Variationsrechnung. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (157–165).

——— Zur Theorie der Monge-Ampèreschen Differentialgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (109–116).

Mason, Max. Beweis eines Lemmas der Variationsrechnung. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (450–452).

Mayer, A[dolf]. Ueber den Hilbertschen Unabhängigkeitssatz in der Theorie des Maximums und Minimums der einfachen Integrale. 2. Mitt. [Nebst einer nachträglichen Bemerkung.] Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (49–67, 313–314).

Thomé, L. W[ilhelm]. Ueber eine Anwendung der Theorie der linearen Differentialgleichungen in der Variationsrechnung. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (33–44).

Winkler, Joh[ann]. Die einem gegebenen Ellipsoid eingeschriebenen bezw. umgeschriebenen Tetraeder, welche ein Maximum bezw. Minimum des Inhaltes besitzen. Jahresbericht des Privat-Gymnasiums der Gesellschaft Jesu in Kalksburg, **1903–1904**, (3–39).

THEORY OF FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES.

3600 GENERAL.

Dienes, Pál. Beiträge zur Theorie der analytischen Funktionen. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (161–192).

——— Die Taylor'sche Reihe am Konvergenz-Kreise. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (505–511). [3240].

Faber, Georg. Ueber analytische Funktionen mit vorgeschriebenen Singularitäten. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (379–397).

Heffter, Lothar. Ueber die von einem Integrationsweg von vornherein unabhängige Definition des bestimmten Integrals im zweidimensionalen Gebiet. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (196–200).

Jourdain, Philip E. B. The theory of functions with Cauchy and Gauss. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (190–207).

Kennelly, A[rthur] E[dwin]. Two elementary constructions in complex

trigonometry. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (181–184, with text fig.).

Koebe, Paul. Ueber diejenigen analytischen Functionen eines Arguments, welche ein algebraisches Additionstheorem besitzen. Diss., Berlin. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1905, (33). 24 cm.

Landau, Von Edmund. Bemerkungen zu Herrn D. N. Lehmer's Abhandlung in Bd 22 dieses Journals, S. 293–335. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([209]–222).

Schlesinger, Lajos. Über zwei Elementarfragen der Integralrechnung. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (265–274).

Stolz, Otto. Beweis eines Satzes über das Vorhandensein des komplexen Integrals. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **35**, 1905, (21–28).

——— Die Bedeutung der Abel'schen Abhandlung über die binomische Reihe für die Functionen-theorie. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (303–305).

Taliaferro, Thomas Hardy. The focal surfaces of the congruence formed by the tangents to the lines of curvature of a given surface. Diss. . . . Ph.D. . . Johns Hopkins university, Baltimore, 1901, (24). 25 cm.

Stolz, Otto und **Gmeiner**, Jo[seph] Anton. Einleitung in die Funktionentheorie. 2. umgearb. und verm. Aufl. der von den Verfassern in der „theoretischen Arithmetik" nicht berücksichtigten Abschnitte der „Vorlesungen über allgemeine Arithmetik" von O[tto] Stolz. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Bd 14.) Leipzig, (B. G. Teubner), 1905, (X+598). 23 cm. 15 M.

3610 UNIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

Barnes, Ernest William. The asymptotic expansion of integral functions of finite non-zero order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (273–295).

Bohlin, Karl. Zweite Mitteilung über nichtverschwindende Funktionen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1–2, 1903, (185–199).

Borel, E. Leçons sur les fonctions méromorphes professées au Collège de France, recueillies et rédigées par L. Zoretti. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (VI+122). 25 cm.

Boutroux, Pierre. Sur les zéros des fonctions entières d'ordre entier. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (351–353).

——— Sur quelques propriétés des fonctions entières. Stockholm (Centraltryckeriet), 1903, (128). 29 cm. [Thèse de la faculté des Sciences de Paris.]

——— Sur les fonctions entières d'ordre entier. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (253–257).

——— Sur quelques propriétés des fonctions entières. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (97–224).

Brun, François de. Sur les fonctions entières qui admettent un théorème de multiplication. Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 10, 1905, (12).

Desaint, L. Les séries de Taylor et la représentation exponentielle. Ann. sci. Éc. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (415–448).

Dienes, P. La série de Taylor sur le cercle de convergence. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (489–491).

Fabry, E. Sur le genre des fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1010–1013).

Fatou, P. Sur l'intégrale de Poisson et les lignes singulières des fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (359–360).

——— Sur quelques théorèmes de Riemann. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (569–570).

Hanni, L. Über die Beziehungen zwischen der Darstellung eines eindeutigen Zweiges einer monogenen Function durch Herrn Mittag-Leffler, der Methode der Mittel-werte des Herrn Borel und der Transformation des Herrn Lindelöf. Acta Math., Stockholm, **29**, 1904, (25–58).

Hardy, Godfrey Harold. On a class of analytic functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (441–460).

——— On the zeroes of two classes of Taylor's series. London, Rep. Brit. Ass., **1904**, (441–443).

——— On the function $P_\rho(x)$. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (146–172).

Hilbert, David. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen (3. Mitt.). [Beweis für die existenz linearer Differentialgleichungen mit vorgeschriebener Monodromiegruppe.] Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (49–91, 213–259); **1905**, (307–338).

Jamet, V. Sur la formule des accroissements finis, dans le cas d'une variable imaginaire. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **32**, (Montauban, 1902), 2ᵉ partie, 1903, (114–116).

Jourdain, Philip E. B. On the general theory of functions. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (169–210).

Koch, Helge von. Sur le prolongement analytique d'une série de Taylor. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (79–104).

——— Sur une classe remarquable de fonctions entières et transcendantes. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (205–208).

——— Applications nouvelles de la fonction exponentielle. Stockholm, Vet.-Ak. Bih., Afd., I, **28**, No. 2, 1902, (16).

Landau, Edmund. Ueber eine Verallgemeinerung des Picardschen Satzes. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1118–1133).

Leau, L. Sur les fonctions entières de genre fini. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (625–627).

Lebesgue, H. Sur les fonctions représentables analytiquement. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (29–31).

Lindelöf, Ernst. Sur un cas particulier du théorème de M. Picard relatif aux fonctions entières. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1–2, 1903, (101–104).

——— Sur les fonctions entières d'ordre entier. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (369–395).

Lindgren, Birger. Sur la fonction entière $e^{k(z)} P_1(z) + P(z)$. Stockholm, Vet.-Ak. Bih., Afd. I, **28**, No. 9, 1903, (25).

Lüroth, J[akob]. Eine historische Bemerkung zur Funktionentheorie

$$\left[\left(x - \frac{1}{x}\right) \sum_{\lambda=1}^{\infty} \lambda c(\lambda) \frac{x^\lambda + x^{-\lambda}}{(x^\lambda - x^{-\lambda})^2}\right].$$

Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (398–401).

Maillet, E. Sur les fonctions monodromes et les nombres transcendants. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (275–362).

——— Sur les zéros des fonctions entières d'ordre infini non transfini. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (300–302).

——— Sur les solutions des systèmes d'equations différentielles monodromes. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (357–359).

Malmquist, Y. Étude d'une fonction entière. Acta Math., Stockholm, **29**, 1905, (203–215).

Mattson, Ruben. Sur le module des fonctions entières à croissance régulière. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (261–265).

Meissner, Otto. Ueber den Picardschen. Satz. [Nebst Nachtrag.] Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (125); **2**, 1905, (71–72).

Mellin, Hj. Eine Formel für den Logarithmus transcendenter Functionen von endlichem Geschlecht. (1901). Acta Math., Stockholm, **25**, 1902 (165–183).

Mittag-Leffler, [Gösta]. Sur le théorème de M. Jensen. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (1–4).

——— Un nouveau théorème général de la théorie des fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (881–884).

——— Une nouvelle fonction entière. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (941–942).

——— Sur la représentation analytique d'une branche uniforme d'une fonction monogène. (Quatrième note.) Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (353–391).

Mittag-Leffler, [Gösta]. Sur une classe de fonctions entières. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (258–264).

——— Sopra la funzione $E_\alpha(x)$. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (1–3).

Nielsen, N. Sur la multiplication de deux séries de coéfficients binomiaux. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2 sem.), 1904, (517–525).

——— Sur la multiplication de deux séries de factorielles. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (70–77).

Petrovitch, M. Remarques sur les zéros de fonctions entières. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (65–67).

——— Sur les fonctions représentées par une classe étendue d'intégrales définies. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (67–103).

Phragmén, E[dvard]. Sur une extension d'un théorème classique de la théorie des fonctions. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (351–368).

Pincherle, S. Sui limiti della convergenza di alcune espressioni analitiche. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. ser.), **8**, 1903–04, (5–13).

——— Sur les fonctions déterminantes. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (9–68).

Pompeiu, P. Sur les singularités des fonctions analytiques uniformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (914–916).

Pringsheim, Alfred. Über den Divergenz-Charakter gewisser Potenzreihen an der Convergenzgrenze. Acta Math., **28**, 1904, Stockholm, (1–30).

Remoundos, G. Sur le cas d'exception de M. Picard et les fonctions multiformes. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (191–201).

——— Sur le cas d'exception de M. Picard. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1574–1575).

——— Sur un théorème de M. Borel dans la théorie des fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (399–400).

Schlesinger, L[udwig]. Ueber den Begriff der analytischen Funktion bei Jacobi und seine Bedeutung für die Entwickelung der Funktionentheorie. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (88–96).

Schottky, F[riedrich]. Ueber den Picard'schen Satz und die Borel'schen Ungleichungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1244–1262).

Severini, C. Sulle serie di funzioni analitiche. Venezia, Atti Ist. ven., **53**, 2, 1903–04, (1241–1255).

Stäckel, Paul. Arithmetische Eigenschaften analytischer Functionen. Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (371–383).

Thomae, J[ohannes]. Ueber eine Gaussche Reihe in verschiedenen Theilen ihres Convergenzgebietes. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (465–466).

Vitali, G. Sopra le serie di funzioni analitiche. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (22–32).

Wigert, S. Quelques théorèmes sur les fonctions entières. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers, **59**, 1902, (207–214).

Wiman, A[nders]. Über den Fundamentalsatz in der Theorie der Funktionen $E_\alpha(x)$. Acta Math., Stockholm, **29**, 1905, (191–201).

——— Über die angenäherte Darstellung von ganzen Funktionen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1–2, 1903, (105–111).

——— Sur le cas d'exception dans la théorie des fonctions entières. Ark. Matem., Stockholm, **1**, **1904**, (327–345).

——— Sur une extension d'un théorème de M. Hadamard. Ark. Matem., Stockholm, **1**, No. 14, 1905, (5).

Zoretti, Sur les fonctions analytiques uniformes qui possèdent un ensemble parfait discontinu de points singuliers. J. math., Paris, (sér. 6), **10**, 1905, (1–51).

——— Ensembles parfaits et fonctions uniformes. Paris. C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (674–676).

——— Sur les singularités des fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1026–1027).

3620 MULTIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE; RIEMANN SURFACES.

Arcais (d'), F. Intorno al teorema di Riemann-Roch. Venezia, Atti Ist. ven., **53**, 2, 1903–04, (99–103).

Bohlin, Karl. Eine Untersuchung über die Darstellung mehrwertiger Functionen. Stockholm, Vet. Akad. Bih., Afd. I, **28**, No. 6, 1902, (16).

Boutroux, P. Sur une classe de transcendantes multiformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (850–853).

——— Sur une classe d'équations différentielles à intégrales multiformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1479–1481).

——— Sur les singularités de l'équation $y' = A + A_1y + A_2y^2 + A_3y^3$. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (258–260).

Desaint, L. Les séries de Taylor et la représentation exponentielle. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (415–448).

Enriques, F. Sul gruppo di monodromia delle funzioni algebriche, appartenenti ad una data superficie di Riemann. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (382–384).

Fricke, Robert. Beiträge zum Kontinuitätsbeweise der Existenz linear-polymorpher Funktionen auf Riemann'schen Flächen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (449–513).

Goursat, E. Remarque sur le développement en série entière d'une branche de fonction implicite. Nouv. Ann. math. (sér. 4), **4**, 1904, (69–76).

Mittag-Leffler, G. Un nouveau théorème général de la théorie des fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (881–884).

——— Une nouvelle fonction entière. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (941–942).

Petrovitch, M. Sur les fonctions représentées par une classe étendue d'intégrales définies. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (67–103).

Pincherle, S. Sur les fonctions déterminantes. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (9–68).

Remoundos, G. Sur les zéros d'une classe de fonctions transcendantes. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (44–50).

——— Sur le cas d'exception de M. Picard. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1574–1575).

Schlesinger, Lajos. Über die isolirtwerthigen Functionen. (Ungarisch) Math.-Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (121–126).

Wellstein, J[oseph]. Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen einer unabhangigen Veränderlichen. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (18–20).

Zoretti, E. Sur les singularités des fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1026–1027).

3630 EXPANSIONS IN SERIES OF FUNCTIONS, OTHER THAN POWERS OF THE VARIABLE.

Barnes, Ernest William. The Maclaurin sum-formula. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (253–272).

——— The asymptotic expansion of integral functions of finite non-zero order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (273–295).

Burkhardt, H[einrich]. Entwicklungen nach oscillirenden Functionen. Lfg. 2. 3. 4. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **10**, 1902, 1903, 1904, (177–1072].

Desaint, L. Les séries de Taylor et la représentation exponentielle. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (415–448).

Levi-Civita, T. Sopra la equazione di Kepler. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (260–268).

Mittag-Leffler, G. Un nouveau théorème général de la théorie des fonctions analytiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (881–884).

——— Une nouvelle fonction entière. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (941–942).

——— Sur la représentation analytique d'une branche uniforme d'une function monogène (5ᵉ note). Acta Math., Stockholm, **29**, 1905, (101–181, with pl.).

Nielsen, Niels. Les séries de factorielles et les opérations fondamentales. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (355–376).

Osgood, W[illiam] F[ogg]. Note on the functions defined by infinite series whose terms are analytic functions of a complex variable; with corresponding theorems for definite integrals. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1901, (25–34).

Vockerodt, Leonhard. Ueber die Entwicklung von Thetaquotienten in unendliche Reihen. Diss., Strassburg. Braunschweig (Druck v. F. Vieweg & S.), 1905, (29). 23 cm.

Voronoï, G[eorgij Fedor.]. Sur le développement, à l'aide des fonctions cylindriques, des sommes doubles

$$\Sigma f(pm^2 + 2qmn + rn^2),$$

où $pm^2 + 2qmn + rn^2$ est une forme positive à coefficients entiers. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (241–245).

Webb, H. A. On the convergence of infinite series of analytic functions. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **204**, 1905, (481–497).

Zervos, P. Développement d'une fonction entière en série ordonnée suivant les puissances entières et positives d'une autre fonction. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (200–205).

3640 FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

Berry, Arthur. On certain quintic surfaces which admit of integrals of the first kind of total differentials. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (74–112).

Faber, Georg. Ueber die zusammengehörigen Konvergenzradien von Potenzreihen mehrerer Veränderlicher. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (289–324).

Hahn, Hans. Ueber Funktionen zweier komplexer Veränderlicher. Mon-Hfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (29–44).

Le Roux, J. Les fonctions d'une infinité de variables indépendantes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (448–458).

Neumann, C[arl]. Ueber Funktionen, die von drei reellen Argumenten abhängen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (5–12).

Privorszky, Alajos. Zur Theorie der Funktionen mehrerer Variabler. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (201–211).

Remoundos, G. Sur une propriété des transcendantes de plusieurs variables indépendantes. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (111–114).

Sauvage, L. Premiers principes de la théorie générale des fonctions de plusieurs variables. Ann. Fac. Sci., Marseille, **14**, 1904, (2e Mém.), (1–69, av. pl.).

Wiman, A[nders]. Note über die ganzen Funktionen zweier Veränderlichen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1–2, 1903, (113–116).

Algebraic Functions and their Integrals.

4000 GENERAL.

Schlesinger, L[udwig]. Ueber den Begriff der analytischen Funktion bei Jacobi und seine Bedeutung für die Entwickelung der Funktionentheorie. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (88–96).

Stahl, Hermann. Bemerkungen zur Theorie der Abelschen Funktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1903, (15–36, 177–201).

4010 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

Agnola, (dell'), C. A. Nuova dimostrazione della continuità delle funzioni algebriche. Venezia, Atti Ist. ven., **53**, 2, 1903–04, (412–422).

Bohlin, Karl. Ueber Elementar-Wurzel-Functionen. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **59**, 1902, (267–280).

Fields, J. C. Algebraic proofs of the Riemann- Roch theorem and of the independence of the conditions of adjointness. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (157–170).

Kolbros, L. Sur l'approximation périodique des irrationnelles cubiques. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (21–24).

Lambert, Preston A. Expansions of algebraic functions at singular points. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, (164–172).

Wellstein, J[oseph]. Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen einer unabhängigen Veränderlichen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (18–20).

4020 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

Berry, Arthur. A generalisation of a theorem of M. Picard with regard to integrals of the first kind of total differentials. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (157–162).

Koch, Walther. Ueber die Anwendung der Doppel-Integrale in der Funktionen-Theorie. Progr. Sorau (Druck v. Rauert & Pittius), 1904, (11). 26 cm.

Picard, Émile. Sur quelques points fondamentaux dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (273–285).

4030 LOGARITHMIC CIRCULAR, EXPONENTIAL FUNCTIONS.

Bradshaw, J[ohn] W[illiam]. The logarithm as a direct function. With an introduction by W. F. Osgood. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (51–62, with text fig.).

Dreyfus, L. Définition de sin z par son produit infini. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (147–156).

Edalji, J. Hyperbolic functions. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (266–273).

Eneström, G[ustaf]. Ueber einen Näherungswert von cos X. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (323–324).

Estanave, E. Sur les coefficients des développements en séries de tang x, séc x et d'autres fonctions. Leur expression à l'aide d'un déterminant unique. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (203–208).

Glaisher, James Whitbread Lee. On series for $\frac{1}{\pi}$ and $\frac{1}{\pi^2}$. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (173–198).

Hardy, Godfrey Harold. Some notes on certain theorems in higher trigonometry. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (284–288).

Hill, Michaiah John Muller. On the series for the sine and cosine. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (58–69).

Kennelly, A[rthur] E[dwin]. Two elementary constructions in complex trigonometry. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (181–184, with text-fig.).

Lamps, E[mil]. Ueber den Begriff "Logarithmus einer Zahl" für eine Basis b. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (457–460).

Meyer, Theodor. Ueber die zyklometrischen Formeln zur Berechnung von π und über eine abgekürzte Bezeichnung der zyklometrischen Funktionen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (1–26).

Nanson, E. J. The fundamental exponential limit. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (237–238).

——— The power series for sin x, cos x. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (244–245).

——— Power series for sin x, cos x. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (142–144).

Ramaswami, V. Notes on inequalities. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (89–93).

Roseveare, William Nicholas. Expansion of trigonometrical functions. Math. Gaz., London, **3**, 1905, (202–206).

Saalschütz, Louis. Die ganzen Potenzen der Cotangente und der Cosecante nebst neuen Formeln für die Bernoullischen Zahlen. Königsberg, Schr. physik. Ges., **44**, 1903, (1–32).

Schmidt, A. Elementare Berechnung der Logarithmen. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1903, (193–197).

Schubert, H[ermann]. Elementare Berechnung der Logarithmen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (497–500, 551–558); **35**, 1904, (273–299).

Störmer, Carl. Bemerkung zu der Abhandlung von Dr. Theodor Meyer über zyklometrische Formeln [nebst Entgegnung von Theodor Meyer]. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (584–535).

Teixeira, F. G[omes]. Sur une formule pour le calcul numérique des logarithmes. Nouv. ann. math., (sér. 4), **5**, 1905, (36–42).

Wiernsberger, P. Sur les expressions formées de radicaux superposés. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1401–1403).

4040 GENERAL PROPERTIES OF ELLIPTIC FUNCTIONS AND SINGLE THETA FUNCTIONS; ADDITION-THEOREM.

Bäcklund, A[lbert] V[ictor]. Geometrischer Beweis eines algebraischen Satzes von Jacobi. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (287–305).

Bauer, Daniel. Ueber den Teilungskörper der elliptischen Funktionen mit singulären Modul und die zugehörigen Klassenkörper. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1903, (35). 22 cm.

Bliss, Gilbert Ames. The geodesic lines on the anchor ring. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1902, (1–21, with text fig.).

Böhmer, P. Zur Theorie der Gammafunktion. Math.-Natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (65–69).

Bricard, R. Sur une propriété des cubiques planes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (114–117).

Capelli, A. Sulle relazioni algebriche fra le funzioni θ di una variabile e sul teorema di addizione. Nota III. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (651–658).

——— Ueber die Additionsformeln der Thetafunktionen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (272–274).

Fubini, G. Una questione fondamentale per la teoria dei gruppi e delle funzioni automorfe. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (590–595).

Glaisher, James Whitbread Lee. On the expansions of

$$\int_0^1 k^n F(\phi)\, dk \text{ and } \int_0^1 k^n E(\phi)\, dk,$$

$F(\phi)$ and $E(\phi)$ being the Legendrian elliptic integrals. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (235–276).

——— On the relation of the Abelian to the Jacobian elliptic functions. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (241–248).

Hardy, Godfrey Harold. On the expression of the double Zeta-function and double Gammafunction in terms of elliptic functions. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (1–35).

Jackson, Frank Hilton. Theorems relating to a generalisation of Bessel's function. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (399–408).

——— The basic Gamma function and the elliptic functions. London, Proc. R. Soc., (Ser. A), **76**, 1905, (127–144).

Kokott, Paul. Zur Theorie der Ponceletschen Polygone. (Jahresbericht des kgl. katholischen Gymnasiums zu Sagan für das Schuljahr 1902–03.) Sagan (Druck v. C. Koeppel), 1903, (1–20). 26 cm.

Krause, M[artin]. Anwendungen der elliptischen Funktionen auf die Theorie der Kurbelbewegung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (273–288).

Laitl, Franz. Die Sigma-Funktionen und ihr Zusammenhang mit den Theta-Funktionen. Programm der Landes-Oberrealschule in Sternberg, **10**, (1903–1904), 1904, (III–XXXI).

Mansion, P. Sur la méthode d'Abel pour l'inversion de la première integrale elliptique, dans le cas où le module a une valeur imaginaire complexe. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (353–364).

Marloh, Ernst. Beiträge zur Theorie der Gammafunktionen. (Beilage zum Jahresberichte des königl. Gymnasiums Andreanum zu Hildesheim. Ostern 1903.) Hildesheim (Druck v. Gebr. Gerstenberg), 1903, (22). 24 cm.

Mathy, E. Méthode d'intégration de

$$\int_{\gamma}^{\beta} \sqrt{(x-\alpha)(x-\beta)(x-\gamma)(x-\delta)}\,dx$$

quand α, β, γ, δ sont réelles et que

$$\alpha > \beta > \gamma > \delta.$$

Application à la géométrie. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (299–306).

Möller, J. Elementare Herleitung der elliptischen Funktionen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1–2, 1903, (117–148).

——— Zur Berechnung elliptischer Integrale und Funktionen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (489–521).

Opitz, Paul. Anwendung der elliptischen Funktionen auf ein Problem aus der Theorie der Rollkurven. Diss., Rostock. Dresden (Druck v. C. Heinrich), 1904, (53, mit 3 Taf.). 23 cm.

Petr, Karl. Bemerkung zu einer Gauss'schen formel über die Thetafunktionen. Prag, Věstn. České Spol. Nauk., **1904**, (37. Aufsatz), (6).

Rogers, Leonard James. On the representation of certain asymptotic series as convergent continued fractions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (72–89).

Rothe, Rudolf. Ueber eine mechanische Auswertung der elliptischen Transzendenten. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (13–16).

Salvert, de. Mémoire sur une classe de quadratures de fonctions elliptiques par rapport à leur module. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (142). 25 cm.

Sbrana, U. Alcune proprietà dell' equazione per la divisione dei periodi di una funzione equianarmonica. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (297–311).

Schoenflies, A[rthur]. Bemerkung zur Theorie der elliptischen Funktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (234–237).

Schulz-Bannehr, Leopold. Zur Invarianten- und Funktionentheorie einer speciellen Curve. 4. Ordnung. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & I. Goeller), 1904, (51). 23 cm.

Störmer, Carl. Quelques propriétés arithmétiques des intégrales elliptiques et leurs applications à la théorie des fonctions entières transcendantes. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (185–208).

Thalreiter, Franz. Auflösung gewisser algebraischer Eliminationsaufgaben durch Benützung der Teilungsgleichungen der p- Funktion. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1905, (59). 24 cm.

Thomae, J[ohannes]. Sammlung von Formeln und Sätzen aus dem Gebiete der elliptischen Funktionen nebst Anwendungen. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1905, (IV + 44). 28 cm. 2,80 M.

Vockerodt, Leonhard. Ueber die Entwicklung von Thetaquotienten in unendliche Reihen. Diss., Strassburg. Braunschweig (Druck v. F. Vieweg & S.), 1905, (29). 23 cm.

4050 MULTIPLICATION, DIVISION, TRANSFORMATION OF ELLIPTIC FUNCTIONS; MODULAR FUNCTIONS.

Abel, N[iels] H[enrik]. Recherches sur les fonctions elliptiques. Seconde mémoire. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902 (3–41).

Cirillo, C. Sopra una trasformazione di second'ordine delle funzioni ellittiche. Chieti (Sciullo), 1904, (18). 17 cm.

Dolbnia, J. Sur la théorie de la transformation des fonctions elliptiques. Transformation d'un ordre impair. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (203–214).

Glaisher, James Whitbread Lee. On the elliptic and Zeta functions of $\frac{2}{3}$ K. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (25–45).

Krause, Martin. Zur Transformation der Thetafunktionen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (126–138).

Lelieuvre. Sur quelques questions concernant les fonctions elliptiques. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (308–312).

Pech, Robert. Ueber Modulargleichungen elliptischer Funktionen. [Fortsetzung.] (Jahresbericht des königl. Gymnasiums zu Gross-Strehlitz für

das Schuljahr, 1903.) Gross-Strehlitz. (Druck v. G. Hübner), 1904, (1-10). 25 cm.

Salvert, de. Mémoire sur une classe de quadratures de fonctions elliptiques par rapport à leur module. Paris, (Gauthier-Villars), 1903, (142). 25 cm.

Witt, Gustav. Zur Berechnung der elliptischen Integrale. [Ergänzung zu den "Tafeln zur bequemen Berechnung".] Astr. Nachr., Kiel, **169**, 1905, (385-390).

4060 ABELIAN INTEGRALS.

Borel, Emile. Sur les périodes des intégrales abéliennes et sur un nouveau problème très général. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (313-316).

Dixon, Arthur Lee. Generalisations of Legendre's formula

$$KE^1 - (K - E)K^1 = \tfrac{1}{2}\pi.$$

London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (206-224).

Humbert, G. Les fonctions abéliennes singulières et les formes quadratiques. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (209-273).

Jung, Heinrich. Ueber die Perioden der reducirten Integrale erster Gattung. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1381-1385).

Kapteyn, W. Sur l'intégration des différentielles binomes. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (329-337).

Königsberger, Leo. Bemerkungen zu einem Satze von Sophus Lie über ein Analogon zum Abel'schen Theorem. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (171-188).

Noether, M. Rationale Reduction der Abel'schen Integrale. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (205-225).

Pengra, Charlotte E[lvira]. On the conformal representation of plane curves, particularly for the cases $p = 4, 5$, and 6. . . . Thesis . . Ph. D. . . . University of Wisconsin, 1901. Madison, Trans. Wis. Acad. Sci., **14**, (1903), 1904, (1 1 + [655]-669). Separate. 22.5 cm.

4070 PERIODIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES; GENERAL THETA FUNCTIONS.

Appell, P. Sur les fonctions Abéliennes considerées comme fonctions algébriques de fonctions d'une variable. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (249-253).

Baker, H. F. On a system of differential equations leading to periodic functions. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (135-156).

Dixon, Arthur Lee. Generalisations of Legendre's formula

$$KE^1 - (K - E)K^1 = \tfrac{1}{2}\pi.$$

London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (206-224).

Ermakov, V. P. Sur les fonctions périodiques. (Russ.) Charíkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1904, (196-209).

Jung, Heinrich. Ueber die Perioden der reducirten Integrale erster Gattung. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1381-1385).

——— Ein Satz über Thetafunktionen. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (78-86).

Nölke, Friedrich. Uebersicht über die Theorie der Abelschen Funktionen zweier Variabeln. (Beilage zum Osterprogramm 1903 des Gymnasiums zu Birkenfeld. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1903, (30). 24 cm.

Painlevé, Paul. Sur les fonctions qui admettent un théorème d'addition. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (1-54).

Pengra, Charlotte E[lvira]. On the conformal representation of plane curves, particularly for the cases $p = 4, 5$, and 6. . . . Thesis . . Ph. D . . . University of Wisconsin, 1901. Madison, Trans. Wis. Acad. Sci., **14**, (1903), 1904, (1 1 + [655]-669). Separate. 22.5 cm.

Poincaré, H. Sur les fonctions abéliennes. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (43-98).

Schottky, F. Über die Moduln der Thetafunctionen. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (235-288).

Stäckel, Paul. Ueber eine Gattung n-fach periodischer Funktionen von n reellen Veränderlichen. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (222-242).

Traynard. Sur une surface hyperelliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (718–719); **140**, 1905, (218–219, 931–932).

Wirtinger, Wilhelm. Über einige Probleme in der Theorie der Abel'schen Functionen. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (133–156).

Other Special Functions.

4400 GENERAL.

Brodén, T[orsten]. Zur Theorie der mehrdeutigen automorphen Funktionen. Lund, Univ. Årsskr., **40**, 1904, Afd. 2, No. 3, (54, with pl.).

Fricke, Robert. Beiträge zum Kontinuitätsbeweise der Existenz linear-polymorpher Funktionen auf Riemann'schen Flächen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (449–513).

——— Neue Entwicklungen über den Existenzbeweis der polymorphen Funktionen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905. (246–252).

Fubini, G. Applicazioni analitiche dei gruppi di proiettività trasformanti in sè una forma Hermitiana. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **17**, Mem. **11**, 1904, (11).

Hilbert, David. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (49–91, 213–259). *Ib.*, **1905**, (307–338).

Hurwitz, A[dolf]. Zur Theorie der automorphen Funktionen von beliebig vielen Variabeln. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (325–368).

Levyckyj, Volodymyr. [Über die Nullstellen d. Funktion G (S).] (Ruthenisch) Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **10**, 1905, (1–3).

Petr, Karel. Ueber den Determinanten der Bernoullischen Funktionen. [Čechisch] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (9–13).

Valewink, Gerrit Cornelis August. Ueber asymptotische Darstellung . . . [einer Funktion nach Poincaré. Beispiele]. (Holländisch) Haarlem (Erven Loosjes), 1905, (143). 24 cm.

4410 EULERIAN FUNCTIONS.

Barnes, Ernest William. The Maclaurin sum-formula. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (253–272).

——— The asymptotic expansion of integral functions of finite non-zero order. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (273–295).

Dixon, Arthur Lee. On the evaluation of certain definite integrals by means of Gamma functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (189–205).

Hardy, Godfrey Harold. On the expression of the double Zeta-function and double Gamma-function in terms of elliptic functions. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (1–35).

——— A method of determining the behaviour of certain classes of power series near a singular point on the circle of convergence. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (381–389).

——— On Kummer's series for log Γ (a). Q. J. Math., London, **37**, 1905, (49–53).

Jackson, Frank Hilton. The basic Gamma function and the elliptic functions. London, Proc. R. Soc., (Ser. A), **76**, 1905, (127–144).

Lerch, M[atthias]. Ueber einige Entwicklungen auf dem Gebiete der unvollständigen Eulerschen Integrale, zweiter Art. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (211–221).

Nielsen, Niels. Ueber die Stirlingschen Polynome und die Gammafunktion. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (135–140).

4420 LEGENDRE'S FUNCTIONS; BESSEL'S FUNCTIONS; HYPERGEOMETRIC FUNCTIONS.

Bateman, Harry. A generalisation of the Legendre polynomial. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (111–123).

Jackson, Frank Hilton. Theorems relating to a generalisation of Bessel's function. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (399–408).

Jackson, Frank Hilton. Note on a case of

$$F(\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon. 1).$$

London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (xxi).

——— The application of basic numbers to Bessel's and Legendre's functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (1-23).

Kapteyn, W[illem]. Sur la sommation d'une série infinie

$$\left[\sum_{2\cdot 4}^{\infty} nI_n(a)I_n(x)\right].$$

Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (20-25).

——— On a series

$$\left[\sum_{0}^{\infty}(2n+1)\,I_{2n+1}(a)\,I_{2n+1}(x)\right]$$

of Bessel functions. [Summation by means of a definite integral; evaluation of other definite integrals containing Bessel functions.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (494-500) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (477-483) (Dutch).

Kluyver, J[an] C[ornelis]. A local probability problem. [Solution of Pearson's problem of the rambler by means of a definite integral containing Bessel's functions. How the discussion of this solution leads to the evaluation of certain definite integrals involving Bessel's functions.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (341-350) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (325-344) (Dutch).

Nekrasov, P. A. Les fonctions hypergéometriques et les classes d'équations différentielles non linéaires intégrables par ces fonctions (à propos d'une lettre de I. R. Brajcev). (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **27**, 1904, (515-522).

Nielsen, Niels. Sur la théorie des fonctions sphériques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1571-1573).

Orlando, L. Sulla funzione n^{ma} di Green per la sfera. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (292-296).

Rutgers, J[ohannes] G[eorge]. [Auswertung] des bestimmten Integrals

$$\int_0^1 e^{-qz}z^{p-1}dz$$

[mittelst einer Reihe, welche Besselsche Funktionen enthält]. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, 1905, (368-373).

——— Ueber ein[ig]e Reihe[n und bestimmte Integrale] mit Besselschen Funktionen. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (88-90).

Schafheitlin, Paul. Ueber den Verlauf der Bessel'schen Funktionen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **3**, 1904, (83-85).

Sonin, N[ikolaus]. Sur les fonctions cylindriques. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (529-552).

Voronci, G[eorgij Fedor]. Sur le développement, à l'aide des fonctions cylindriques, des sommes doubles

$$\Sigma\, f\,(pm^2 + 2\,qmn + rn^2),$$

où $pm^2 + 2\,qmn + rn^2$ est une forme positive à coefficients entiers. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (241-245).

Webb, H. A. On the convergence of infinite series of analytic functions. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **204**, 1905, (481-497).

Wirtinger, W[ilhelm]. Riemanns Vorlesungen über die hypergeometrische Reihe und ihre Bedeutung. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (121-139).

4430 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY DEFINITE INTEGRALS.

Barnes, Ernest William. The Maclaurin sum-formula. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (253-272).

Hardy, Godfrey Harold. On double Fourier series, and especially those which represent the double Zeta-function with real and incommensurable parameters. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (53-79).

Hilbert, David. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (49–91, 213–259); *Ib.*, **1905**, (307–338).

——— Ueber eine Anwendung der Integralgleichungen auf ein Problem der Funktionentheorie. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (233–240).

Kellog, O[liver Dimon]. Unstetigkeiten bei den linearen Integralgleichungen mit Anwendung auf ein Problem von Riemann. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (424–433).

Lerch, Mathias. Einiges über den Integrallogarithmus. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (125–134).

Nielsen, Niels. Notiz über den Integrallogarithmus. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (7–10).

Oseen, C[arl] W[ilhelm]. On some potential functions. (Swedish) Ark. Matem., Stockholm, **2**, No. 6, 1905, (10).

4460 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY FUNCTIONAL EQUATIONS.

Nielsen, N. Recherches sur les polynômes et les nombres de Stirling. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (287–318).

——— Notes sur quelques applications analytiques des polynômes de Stirling. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (319–325).

Stekloff, W. Remarques relatives aux formules sommatoires d'Euler et de Boole. Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1904, (145–195).

Stéphanos, C. Sur une catégorie d'équations fonctionelles. (Polonais) Wiad. mat., Warszawa, **8**, 1904, (287–290).

Tietze, Heinrich. Ueber Funktionalgleichungen, deren Lösungen keiner algebraischen Differentialgleichung genügen können. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (329–364).

Velmin, V. P. Résolution de l'équation indéterminée $u^m + v^n = w^k$. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (633–661).

Differential Equations.

4800 GENERAL.

Braunmühl, A[nton] von. Zur Geschichte der Differentialgleichungen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (551–555).

Czuber, E[manuel]. Zur Geometrie der gewöhnlichen Differentialgleichungen. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (266–276).

Engel, Friedrich. Eie neue Methode in der Invariantentheorie der Differentialgleichungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (161–232).

Hagen, Johann G. Synopsis der höheren Mathematik. Bd 3: Differential- und Integralrechnung. Lfg 6. 7. Berlin (F. L. Dames), 1905, (321–384 + VI + 385–471). 32 cm. Die Lfg 5 M.

Horn, I. Gewöhnliche Differentialgleichungen beliebiger Ordnung. (Sammlung Schubert. 50). Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (X × 391). 20 cm. Geb. 10 M.

Koch, Helge von Sur une extension du théorème d'Eisenstein. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (643–650).

Painlevé, P[aul]. Le problème moderne de l'intégration des équations différentielles. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (86–99).

Riquier, Ch. Sur le degré de généralité d'un systeme différentiel quelconque. Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (227–357).

Roe, E[dward] D[rake], *jun.* On complete symmetric functions. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (156–163, 179–184).

Valewink, Gerrit Cornelis August. Ueber asymptotische Darstellung . . . [einer Funktion nach Poincaré. Anwendung auf Differentialgleichungen]. (Holländisch) Haarlem (Erven Loosjes), 1905, (143). 24 cm.

Wilczynski, E. J. [Review of] Theory of differential equations. By A. R. Forsyth. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (86–93).

4810 EXISTENCE - THEOREMS FOR ORDINARY AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS.

Arzelà, C. Sull'esistenza degli integrali nelle equazioni a derivate parziali. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. ser.), **8**, 1903-04, (13-14).

Gressler, Julius. Ueber die Charakteristiken partieller Differentialgleichungen, (Beilage zum Bericht (Nr. 28) über das Schuljahr 1903-1904 des städtischen Gymnasiums zu Viersen). Viersen (Ges. f. Druck & Verlag), 1904, (7). 26 cm.

Hilbert, David. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (49-91, 213-259); *Ib.*, **1905**, (307-338).

Holmgren, Erik. Über die Existenz der Grundlösung bei einer linearen partiellen Differentialgleichung der zweiten Ordnung vom elliptischen Typus. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (209-224).

——— Sur l'extension de la méthode d'intégration de Riemann. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (317-326, with pls.).

——— Über Randwertaufgaben bei einer linearen Differentialgleichung der zweiten Ordnung. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (401-417).

Koenigsberger, Leo. Ueber die aus der Variation der mehrfachen Integrale entspringenden partiellen Differentialgleichungen der allgemeinen Mechanik. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (250-278).

Malmquist, J. Sur le calcul des intégrales d'un système d'équations différentielles par la méthode de Cauchy-Lipschitz. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1-2, 1903, (149-156).

Saltykow, N. Sur l'existence des intégrales d'un système complet d'équations aux dérivées partielles du premier ordre d'une seule fonction inconnue. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (224-229).

4820 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS.

Ermakov, V. P. Sur les équations différentielles du premier ordre admettant un multiplicateur de la forme factorielle. (Russ.) Charĭkov, Sootšč. mat. Obšč., (sér. 2), **9**, 1904, (33-48).

Hedrick, E[arle] R[aymond]. On the characteristics of differential equations. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (121-144, 145-159).

Horn, J[acob]. Reelle periodische Lösungen einer Differentialgleichung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (237-245).

Korkin, A. N. Recherches sur les multiplicateurs des équation différentielles du premier ordre. (Russ.) Traduit du français par D. S. Zernov. Matem. Sborn., Moskva, **24**, (1904), (351-416).

Liouville, R. Sur une équation différentielle du premier ordre. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (55-78).

Maillet, E. Sur les solutions de certains systèmes d'équations différentielles; applications à un système hydraulique à *n* réservoirs. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (129-145).

Runge, C[arl]. Ueber die numerische Auflösung totaler Differentialgleichungen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905**, (252-257).

Saltykow, N. Étude sur les transformations infinitésimales. J. math., Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (53-76).

4830 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE FIRST ORDER, INCLUDING THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THEORETICAL DYNAMICS.

Carathéodory, C. Zur geometrischen Deutung der Charakteristiken einer partiellen Differentialgleichung erster Ordnung mit zwei Veränderlichen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (377-382).

Gressler, Julius. Ueber die Charakteristiken partieller Differentialgleichungen [erster Ordnung]. (Beilage zum Bericht (Nr. 28) über das Schuljahr 1903–1904 des städtischen Gymnasiums zu Viersen.) Viersen (Ges. f. Druck & Verlag), 1904, (7). 26 cm.

Fejér, Lipót. Über das Ostwald'sche mechanische Prinzip. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (155–176).

Goursat, E. Sur le problème de Monge. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (201–210).

Hedrick, E[arle] R[aymond]. On the characteristics of differential equations. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (121–144, 145–159).

Le Vavasseur, R. Sur l'énumération des sous-groupes du groupe linéaire, homogène, à quatre variables; sous-groupes à un et à deux paramètres. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (197–203).

Mayer, A[dolf]. Ueber den Hilbertschen Unabhängigkeitssatz in der Theorie des Maximums und Minimums der einfachen Integrale. 2. Mitt. [Nebst einer nachträglichen Bemerkung.] Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (49–67, 313–314).

Roe, E[dward] D[rake], *jun.* Note on a partial differential equation of the first order. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (104–106).

Saltykow, N. Étude sur les transformations infinitésimales. J. math., Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (53–76).

Zeryos, P. Sur le problème de Monge. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1013–1016).

4840 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

Adhémar, R. d'. Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du second ordre, du type hyperbolique à trois ou quatre variables indépendantes. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (131–227).

Bernstein, S. Sur les équations du type parabolique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (137–139).

Bianchi, L. Sulle equazioni di Moutard con gruppi di soluzioni quadratiche. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (283–294).

Buhl, A. Sur les équations linéaires aux dérivées partielles et la théorie des groupes continus. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (85–129).

Clairin, J. Sur l'équation

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = f(x, y, z).$$

Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (177–183).

——— Remarque sur l'intégration de certaines équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (149–152).

——— Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles à deux variables indépendantes. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (14–16).

——— Sur certaines transformations des équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. Paris, Bull. soc. math., **33**, 1905, (90–97).

——— Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1684–1685).

Goursat, E. Sur un problème relatif à la théorie des équations aux dérivées partielles du second ordre (2e Mémoire). Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **6**, 1904, (117–144).

Hadamard, J. Recherches sur les solutions fondamentales et l'intégration des équations linéaires aux dérivées partielles (1er Mémoire). Ann. sci., Ec. norm., (sér. 3), **21**, 1904, (535–556).

——— Recherches fondamentales sur l'intégration des équations linéaires aux dérivées partielles (2e Mémoire). Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (101–141).

——— Sur un problème mixte aux dérivées partielles. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (208–224).

——— Résolution d'un problème aux limites pour les équations linéaires du type hyperbolique. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (242–268).

Hadamard, J. Sur les équations linéaires aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (425–427).

——— Sur les solutions fondamentales des équations linéaires aux dérivées partielles. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (265–271).

Kępiński, S[tanislaus]. Ueber die Differentialgleichung

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} + \frac{m+1}{x}\frac{\partial z}{\partial x} - \frac{n}{x}\frac{\partial z}{\partial t} = 0$$

Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (397–405).

Kürschák, Josef. Ueber eine charakteristische Eigenschaft der Differentialgleichungen der Variationsrechnung. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (157–165).

——— Zur Theorie der Monge-Ampèreschen Differentialgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (109–116).

Oséen, C[arl]. W[ilhelm]. On a system of partial differential equations. (Swedish). Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (595–607).

——— On conjugated potential functions of three variables. (Swedish) Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (651–664).

——— Zur Theorie der verzweigten Potentialfunktionen. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (703–718).

Riquier, Ch. Sur les systèmes différentiels réguliers. Ann. Fac. sci., Marseille, **4**, 1904, (1er Mémoire), (1–41).

Timpe, A. Probleme der Spannungsverteilung in ebenen Systemen, einfach gelöst mit Hilfe der Airyschen Funktion. [Anwendung der Gleichung $\Delta\,\Delta\,F=0$] Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (348–383).

Vessiot, E. Sur l'intégration des systèmes différentiels qui admettent des groupes continus de transformations. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (307–349).

Volterra, V. Sur les équations différentielles du type parabolique. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (956–959).

4850 GENERAL THEORY OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS.

Beke, Manó. Über die Grundgleichung der linearen Differentialgleichung. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (82–87).

Bigiavi, C. Sopra alcune equazioni differenziali lineari riducibili. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (211–226).

Bôcher, M. Sur les équations différentielles linéaires du second ordre à solution périodique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (928–931).

Brodén, T[horsten]. Ueber gewisse Arten linearer Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1904, (419–447).

Büchel, Wilhelm. Zur Topologie der durch eine gewöhnliche Differentialgleichung erster Ordnung und ersten Grades definierten Kurvenschar. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1904, (133–168).

Campbell, Donald Francis. On homogeneous quadratic relations in the solutions of a linear differential equation of the fourth order. Q. J. Math., London, **36**, 1905, (296–304).

Cunningham, Ebenezer. On the normal series satisfying linear differential equations. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **205**, 1905, (1–35).

——— An extension of Borel's exponential method of summation of divergent series applied to linear differential equations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (157–169).

Dixon, Alfred Cardew. On a class of expansions in oscillating functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (83–103).

Fuchs, L. Über zwei nachgelassene Arbeiten Abel's und die sich daran anschliessenden Untersuchungen in der Theorie der linearen Differentialgleichungen. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (319–332).

Guldberg, Afd. Ueber lineare homogene Differenzengleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (278–281).

Gutzmer, A[ugust]. Kurze Bemerkung über gewisse lineare Differentialgleichungen. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **14**, 1905, (450–453).

Halm, J. On a group of linear differential equations of the second order, including Professor Chrystal's Seiche-equations. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (651–676).

Hamburger, Arthur. Ueber die Restabschätzung bei asymptotischen Darstellungen der Integrale linearer Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1905, (59). 23 cm.

Loewy, Alfred. Ueber die Adjunktion von Integralen linearer homogener Differentialgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (435–448).

Maillet, E. Sur les solutions des systèmes d'équations différentielles monodromes. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (357–359).

Mellin, Hj. Über den Zusammenhang zwischen den linearen Differential- und Differenzengleichungen. (1901). Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (139–164).

Picard, E. Sur la formule générale donnant le nombre des intégrales doubles distinctes de seconde espèce relatives à une surface donnée. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (69–100).

Pierce, A[rchie] B[urton]. The necessary and sufficient conditions under which two linear homogeneous differential equations have integrals in common. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1904, (17–29).

Pleskol, Antonín. Beitrag zur differentialen Gleichung der Rotationsflächen. [Čechisch] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (140–146).

Schlesinger, Lajos. Zur Teorie der Systeme von linearen Differentialgleichungen. Zweite Mitteilung. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (102–120).

——— Zur Teorie der Systeme von linearen Differentialgleichungen. Dritte Mitteilung. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (139–154).

Schlesinger, Lajos. Beiträge zur Theorie der systeme linearer homogener Differentialgleichungen. J. Math., Berlin, **128**, 1905, (263–297).

——— Ueber das Riemannsche Fragment zur Theorie der linearen Differentialgleichungen und daran anschliessende neuere Arbeiten. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (219–228).

——— Sur la théorie des systèmes d'équations différentielles linéaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (955–956).

Schottky, F[riedrich]. Ueber die Convergenz einer Reihe, die zur Integration linearer Differentialgleichungen dient. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (808–815).

Schur, I[ssai]. Ueber vertauschbare lineare Differentialausdrücke. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (2–8).

Suchar, P. Sur les équations différentielles linéaires réciproques du second ordre. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (103–116).

Thomé, L. W[ilhelm]. Ueber eine Anwendung der Theorie der linearen Differentialgleichungen in der Variationsrechnung. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (33–44).

Tzitzeica. Sur les équations différentielles du second ordre, renfermant un paramètre. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (223–224, 492–493).

Vitali, G. Sopra le equazioni differenziali lineari omogenee a coefficienti algebrici. Pisa, Ann. Scuola normale, **9**, 1904, (n° 7, p. 57).

4860 INTEGRATION OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS BY DEFINITE INTEGRALS.

Bateman, Harry. Note on the solution of linear differential equations by means of definite integrals. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (140–141).

Spiegel, Martin. Methode der Integration der linearen Differentialgleichungen durch bestimmte Integrale. Jahresbericht des N.-Oe. Landes-Real- und Obergymnasiums in St. Pölten, **41**, (1903–1904), 1904, (3–26).

4870 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF THE FIRST ORDER.

Boutroux, P. Sur une classe d'équations différentielles à intégrales multiformes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1479–1481).

——— Sur les singularités de l'équation $y' = A + A_1 y + A_2 y^2 + A_3 y^3$. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (258–260).

Cotton, E. Sur l'intégration approchée des équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (494–496).

Dulac, H. Recherches sur les points singuliers des équations différentielles. [Thèse fac. Sci. Paris.] Paris (Gauthier-Villars), 1903, (125). 28 cm.; J. ec. polytech., (sér. 2), **9**, 1904, (1–125).

Remoundos, G. Sur une extension de la notion du rapport anharmonique et les équations différentielles du premier ordre. Nouv. Ann. Math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (208–211).

Wahlgren, Agne. Sur les points singuliers des équations différentielles du premiere ordre et du second degré. Stockholm, Vet.-Ak. Bih., Afd. I, **28**, No. 4, 1902, (34, with pl.).

4880 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF ORDER HIGHER THAN THE FIRST.

Bernstein, S. Sur certaines équations différentielles ordinaires du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (950–951).

Mason, M. Sur l'équation différentielle $y'' + \lambda A(x)\, y = 0$. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1086–1088).

Painlevé, P[aul]. Sur les équations différentielles du second ordre et d'ordre supérieur dont l'intégrale générale est uniforme. 1er mémoire (1901). Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (1–85).

Tzitzeica, G. Sus les équations différentielles du second ordre renfermant un paramètre. Paris, C.-R. Acad.sci., **140**, 1905, (223–224, 492–493).

Differential Forms and Differential Invariants.

5200 GENERAL.

Engel, Friedrich. Eine neue Methode in der Invariantentheorie der Differentialgleichungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (161–232).

Roe, E[dward] D[rake], *jun.* On complete symmetric functions. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (156–163, 179–184).

5210 LINEAR DIFFERENTIAL FORMS; PFAFFIANS.

Fréchet, Maurice. Généralisation du problème de Pfaff. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (110–114).

5220 DIFFERENTIAL FORMS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

Sinigallia, L. Tipi speciali di forme differenziali di ordine qualunque. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **36**, 1903, (951–968).

——— Osservazioni ad un teorema dei professori Pascal e Morera. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (930–938).

Woods, Frederick S[henstone]. Space of constant curvature. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (71–92, 93–112).

5230 TRANSFORMATION OF DIFFERENTIAL FORMS, INCLUDING TANGENTIAL (OR CONTACT) TRANSFORMATIONS.

Allé, M[oritz]. Ueber infinitesimale Transformation. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (681–720).

Boulanger, A. Sur les équations différentielles du troisième ordre qui admettent un groupe continu de transformations. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (290–299).

Bricard, R. Sur la transformation d'Ernest Duporcq et sur celle de Lie. Nouv, ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (221–225).

Clairin, J. Sur certaines transformations des équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. Paris, Bull. soc. math., **33**, 1905, (90–97).

——— Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1684–1685).

Kürschák, Jósef. Zur Theorie der Monge-Ampèreschen Differentialgleichungen. [Berührungstransformation.] Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (109–116).

Lattès, S. Sur les substitutions à trois variables et les courbes invariantes par une transformation de contact. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (29–32).

Saltykow, N. Étude sur les transformations infinitésimales. J. math. Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (53–76).

Scheibner, W[ilhelm]. Beiträge zur Theorie der linearen Transformationen, als Einleitung in die algebraische Invariantentheorie. Tl 2. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (322–383).

Study, E[duard]. Ueber Hamilton's geometrische Optik und deren Beziehung zur Theorie der Berührungstransformationen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (424–438).

5240 DIFFERENTIAL INVARIANTS.

Lattès, S. Sur les substitutions à trois variables et les courbes invariantes par une transformation de contact. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (29–32).

Noth, G. Differentialinvarianten und invariante Differentialgleichungen zweier zehngliedriger Gruppen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (19–48).

Marschke, H. Invariants and covariants of quadratic differential quantics of n variables. Chicago, Ill., Dec. Pub., Univ. Chic., (Ser. 1), **9**, 1904, ([125]–138).

Wilczynski, E[rnst] J[ulius]. Invariants of a system of linear partial differential equations, and the theory of congruences of rays. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([319]–360).

——— Studies in the general theory of ruled surfaces. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (226–252).

——— On ruled surfaces whose flecnode curve intersects every generator in two coincident points. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (438–446).

Physical Problems.

5600 GENERAL.

Burkhardt, H[einrich]. Entwicklungen nach oscillirenden Functionen. Lfg. 2. 3. 4. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **10**, 1902, 1903, 1904, (177–1072).

——— Ueber Reihenentwicklungen nach oszillierenden Funktionen. Verb. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (13–14).

Herglotz, G. Ueber die Berechnung retardierter Potentiale. [Feld eines bewegten Elektrons.] Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (549–556).

Kneser, Adolf. Beiträge zur Theorie der Sturm-Liouvilleschen Darstellung willkürlicher Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (402–423).

Koenigsberger, Leo. Das Energieprincip für kinetische Potentiale beliebiger Ordnung und einer beliebigen Anzahl abhängiger und unabhängiger Variabeln. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1342–1380).

Nutting, P. G. Some new theorems analogous to Green's. Physic. Rev., New York, N.Y., **19**, 1904, (98–106).

Oliver, Thomas. The diameters of twisted threads with an account of the history of the mathematical setting of cloths. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (481–497).

Webster, Arthur Gordon. The dynamics of particles and of rigid, elastic and fluid bodies, being lectures on

mathematical physics. (B. G. Teubners Sammlung v. Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Bd XI.) Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (XII + 588). 23 cm. Geb. 14 M.

5610 HARMONIC ANALYSIS; FOURIER'S SERIES.

Biermann, Otto. Ueber das Restglied trigonometrischer Reihen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (607–620).

Brodén, T[horsten]. Sur l'emploi d'un theorème d'Abel dans la théorie de l'intégrale de Dirichlet. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (93–96).

Ermakov, V. P. Fouriersche Reihe. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **1905**, 2, (1–16).

Fatou, P. La série de Fourier et la série de Taylor sur son cercle de convergence. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (850–851).

——— Sur l'approximation des incommensurables et les séries trigonométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (1019–1021).

——— Sur quelques théorèmes de Riemann. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (569–570).

Fubini, G. I principî fondamentali della teoria delle funzioni armoniche negli spazî a curvatura costante. Pisa, Ann. Scuola norm., **9**, 1904, (n° 2, 39).

Hardy, Godfrey Harold. On double Fourier series, and especially those which represent the double Zeta-function with real and incommensurable parameters. Q. J., Math., London, **37**, 1905, (53–79).

Hobson, Ernest William. On the failure of convergence of Fourier's series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (48–61).

Hurwitz, A. Ueber die Fourierschen Konstanten integrierbarer Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (553).

Lebesgue, Henri. Recherches sur la convergence des séries de Fourier. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (251–280).

Lyle, Thomas. R On an expeditious practical method of harmonic analysis. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **11**, 1906, (25–41, 1 pl.).

——— On an expeditious practical method of harmonic analysis. Melbourne, Proc. R. Soc. Vict., (N.S.), 17, 1905, (394–410, 2 pls.).

Radakovič, M[ichael]. Bemerkungen über die Summierung Fourierscher Reihen. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (321–328).

Runge, C[arl]. Methode der Zerlegung in Sinuswellen. Elektrot. Zs., Berlin, **26**, 1905, (247–251).

——— Ueber die Zerlegung einer empirischen Funktion in Sinuswellen. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (117–123).

5620 HARMONIC ANALYSIS; SERIES OTHER THAN FOURIER'S.

Dixon, Alfred Cardew. On a class of expansions in oscillating functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (83–103).

Kapteyn, W. On an expansion of an arbitrary function in a series of Bessel functions. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (122–125).

Mason, M. Sur les solutions satisfaisant à des conditions aux limites données de l'équation différentielle

$$Au + \lambda A(x, y)\, u = f(x, y).$$

J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (445–489).

Webb, H. A. On the convergence of infinite series of analytic functions. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **204**, 1905, (481–497).

Zaremba, S. Les fonctions fondamentales de M. Poincaré et la méthode de Neumann pour une frontière composée de polygones curvilignes. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (395–444).

5630 GENERALITIES ON THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS.

Buhl, A. Sur l'approximation des fonctions par des polynomes dans ses rapports avec la théorie des équations

aux dérivées partielles; application au problème de l'état initial en Physique mathématique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (216–218).

Conway, Arthur William. The partial differential equations of mathematical physics. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., (Ser. 2), **8**, 1905, (187–200).

Hadamard, J[acques]. Sur les données aux limites dans les équations aux derivées partielles de la physique mathématique. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (414–416).

Hasenöhrl, Fritz. Ueber die Anwendbarkeit der Hamiltonschen partiellen Differentialgleichung in der Dynamik kontinuierlich verbreiteter Massen. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (642–646).

Koenigsberger, Leo.[1] Ueber die aus der Variation der mehrfachen Integrale entspringenden partiellen Differentialgleichungen der allgemeinen Mechanik. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (250–278).

Levi-Civita, T[ullio]. Sulla integrazione della equazione di Hamilton-Jacobi per separazione di variabili. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (383–397).

Mason, Max. Green's theorem and Green's functions for certain systems of differential equations. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (220–225).

Neumann, C[arl]. Ueber Funktionen die von drei reellen Argumenten abhängen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (5–12).

Schulze, F. A. Zur Veranschaulichung von partikulären Integralen der Gleichung $\Delta_{x,y}\phi = 0$. Marburg, SitzBer. Ges. Natw., **1905**, (113–115)

Timpe. A. Probleme der Spannungsteilung in ebenen Systemen, einfach gelöst mit Hilfe der Airyschen Funktion. [Theorie und Anwendung der Gleichung $\Delta\Delta F = 0$.] Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (348–383).

Weber, H[einrich]. Bemerkungen aus der Theorie der partiellen Differentialgleichungen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (446–450).

5640 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY SERIES.

Kępiński, S[tanisław]. Integration der Differentialgleichung

$$\frac{\partial^2 j}{\partial \xi^2} - \frac{1}{\xi}\frac{\partial j}{\partial t} = 0.$$

(Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1905**, (198–205); Kraków, Rozpr. Akad., **45 A**, 1905, (1–10).

Lemke, H[ans]. Ueber das Gleichgewicht der Atmosphären der Himmelskörper. [Zur Integration von

$$\frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial t^2} = \frac{2(1-\lambda e^2)}{r^2}.]$$

(Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Reform-Realgymnasiums zu Dt-Wilmersdorf bei Berlin. Ostern 1904). Berlin (Druck v. W. Pormetter), 1904, (20). 26 cm.

Schottky, F[riedrich]. Über die convergenz einer Reihe, die zur Integration linearer Differentialgleichungen dient. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (808–815).

Stockloff, W. Théorie générale des fonctions fondamentales. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **6** 1904, (351–475).

Zaremba, S[tanisław]. Solution générale du problème de Fourier. (Polonais) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1905**, (69–168); Kraków, Rozpr. Akad., **45 A**, 1905, (19–118).

5650 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY DEFINITE INTEGRALS.

Boggio, T. Risoluzione di due problemi sull' induzione magnetica. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (405–416).

——— Risoluzione del problema generale dell'induzione elettrodinamica nel caso di un piano conduttore indefinito. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (448–466).

5660 DIRICHLET'S PROBLEM AND ANALOGOUS PROBLEMS, AFFECTED BY BOUNDARY CONDITIONS.

Adhémar, R. d'. Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du second ordre, du type hyperbolique à trois ou quatre variables indépendantes. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (131–227).

Bernstein, S. Sur certaines équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (627–628).

——— Sur les équations du type parabolique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (137–139).

Dini, U. Sur la méthode des approximations successives pour les équations aux derivées partielles du deuxième ordre. (Extrait d'une lettre à M. Mittag-Leffler.) (1901.) Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (185–230).

Fréchet, M. Sur les fonctions de lignes fermées. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (557–571).

Hadamard, J. Sur un problème mixte aux dérivées partielles. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (208–224).

——— Résolution d'un problème aux limites pour les équations linéaires du type hyperbolique. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (242–268).

——— Leçons sur la propagation des ondes et les équations de l'hydrodynamique. Paris (Hermann), 1903, (xiii + 375, av. fig.). 25 cm.

Hilbert, David. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (49–91, 213–259); *Ib.*, **1905**, (307–338).

——— Ueber das Dirichletsche Princip. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (63–67).

——— Ueber eine Anwendung der Integralgleichungen auf ein Problem der Funktionentheorie. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (233–240).

Kellog, O[liver Dimon]. Unstetigkeiten bei den linearen Integralgleichungen mit Anwendung auf ein Problem von Riemann. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (424–433).

Kępiński S[tanisław]. Integration der Differentialgleichung

$$\frac{\partial^2 j}{\partial \xi^2} - \frac{1}{\xi}\frac{\partial j}{\partial t} = 0.$$

(Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1905**, (198–205); Kraków, Rozpr. Akad., **45A**, 1905, (1–10).

Mason, M. Sur les solutions satisfaisant à des conditions aux limites données de l'équation différentielle

$$Au + \lambda A(x, y)\, u = f(x, y).$$

J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (445–489).

Mason, Max. Green's theorem and Green's functions for certain systems of differential equations. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (220–225).

Neumann, Ernst Richard. Studien über die Methoden von C. Neumann und G. Robin zur Lösung der beiden Randwertaufgaben der Potentialtheorie. (Preisschriften gekrönt und hrsg. von der Fürstlich Jablonowski'schen Gesellschaft zu Leipzig. Nr 15.) Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XXIII + 194). 29 cm. 10 M.

Picard, Émile. Sur les équations linéaires aux derivées partielles et la généralisation du problème de Dirichlet. (Extrait d'une lettre à M. Mittag-Leffler.) (1901.) Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (121–137).

Steckloff, W. Théorie générale des fonctions fondamentales. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **6**, 1904, (351–475); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1569–1571).

——— Sur une égalité générale convenant à toutes les fonctions fondamentales. Paris, C.-R. Acad. Sci., **139**, 1904, (35–37).

Zaramba S[tanisław]. Solution générale du problème de Fourier. (Polonais) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1905**, (69–168); Kraków, Rozpr. Akad., **45A**, 1905, (19–118).

——— Les fonctions fondamentales de M. Poincaré et la méthode de Neumann pour une frontière composée de polygones curvilignes. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (395–444).

Difference Equations and Functional Equations.

6000 GENERAL.

Fréchet, M. Sur les fonctions de lignes fermées. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **21**, 1904, (557-571).

——— La notion d'écart dans le calcul fonctionnel. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (772-774).

Groth, Thora. On the decomposition of linear homogeneous expressions of finite differences. (Norwegian) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (1-6, 80-80).

Guldberg, Alf. Ueber die Zerlegung homogener linearer Differenzausdrücke in irreduzible Faktoren. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **26**, 14, 1905, (8).

——— Ueber lineare homogene Differenzengleichungen, die gemeinsame Loesungen besitzen. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **26**, 1, 1904, (11).

——— Ueber lineare homogene Differenzengleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (278-281).

Sýkora, Ant[onín]. Ueber funktionelle Gleichungen. [Čechisch] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (181-198).

6010 RECURRING SERIES.

Mathews, George Ballard. Reduction of generating functions by means of complex integration. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **13**, 1905, (69-72).

6020 SOLUTION OF EQUATIONS OF FINITE DIFFERENCES.

Guldberg, A[lf]. Ueber lineare Differenzgleichungen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (157-163).

——— Ueber reduzible homogene Differenzengleichungen. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (204-210).

——— On linear homogeneous difference equations. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (70-72).

Guldberg, A[lf]. Sur les équations linéaires aux différences finies. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (309-319, 321-348).

——— Mémoire sur les congruences linéaires aux différences finies. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (201-209).

Hardy, Godfrey Harold. On a class of analytic functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (441-460).

Lémeray, E. M. Contribution à l'étude des équations aux différences du premier ordre ne contenant pas la variable. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1er partie, 1902, (163).

Mellin, Hj. Über den Zusammenhang zwischen den linearen Differential- und Differenzengleichungen. (1901.) Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (139-164).

Padé, H. Remarques sur une méthode pour l'étude de la convergence de certaines fractions continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (1023-1025).

Teixeira, F. Gomes. Notes sur deux travaux d'Abel relatifs à l'intégration des différences finies. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (235-242).

Weber, Heinrich. Über Abel's Summation endlicher Differenzenreihen. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (225-233).

6030 SOLUTION OF FUNCTIONAL EQUATIONS.

Fredholm, Ivar. Sur une classe d'équations fonctionnelles. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (365-390).

Galvani, L. La risoluzione di alcune equazioni funzionali mediante serie divergenti sommabili. Milano, Rend. Ist lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (671-676).

Goursat, E. Sur un problème d'inversion résolu par Abel. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (129-134).

Hamel, Georg. Eine Basis aller Zahlen und die unstetigen Lösungen der Funktionalgleichung:

$$f(x+y) = f(x) + f(y).$$

Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (459-462).

Lindelöf, Ernst. Sur une formule sommatoire générale. Acta Math., Stockholm, **27**, 1903, (305–311).

Picard, E. Sur certaines équations fonctionnelles et sur une classe de surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (5–9).

——— Sur une équation fonctionnelle. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (245–248).

Stéphanos, C. Sur une catégorie d'équations fonctionnelles. (Polonais) Wiad. mat., Warszawa, **8**, 1904, (287–290).

——— Sur une catégorie d'équations fonctionnelles. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (200–201).

——— Sur une catégorie d'équations fonctionnelles. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (360–362).

Tietze, Heinrich. Ueber Funktionalgleichungen, deren Lösungen keiner algebraischen Differentialgleichung genügen können. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (329–364).

Wendler, August. Beiträge zur Theorie der Translationsflächen. [Funktionalgleichungen.] (Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresbericht des k. Theresien-Gymnasiums in München für das Schuljahr 1903–1904.) München (Druck v. C. Wolf & S.). 1904, (48). 23 cm.

GEOMETRY.

Foundations.

6400 GENERAL.

Bioche, C. Remarques sur un cas de symétrie dans l'espace. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (13–14).

Borel, E. Remarques sur les ensembles de droites et de plans. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (272–275).

Ciamberlini, C. Le grandezze nulle nella matematica elementare. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (25–27).

Heffter, L[othar] und **Koehler,** C[arl]. Lehrbuch der analytischen Geometrie. Bd 1: Geometrie in den Grundgebilden erster Stufe und in der Ebene. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1905, (XVI + 527). 23 cm. Geb. 14 M.

Hessenberg, Gerhard. Über einen geometrischen Calcül (Verknüpfungs-Calcül). Acta Math., Stockholm, **29**, 1, 1904, (1–23).

Levyckyj, Volodymyr. Dr. Hilberts Grundzüge der Geometrie. (Ruthenisch) Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **8**, Heft II, 1902, (1–7).

——— Das Verhältniss der metrischen u. projectiven Geometrie. (Ruthenisch) Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **9**, 1903, (1–11).

Loria, G[ino]. Pour une histoire de la géometrie analytique. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (562–574).

Segre, C[orrado]. La geometria d'oggidì e i suoi legami coll' analisi. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (109–120).

——— On some tendencies in geometric investigations. Remarks addressed to my students. [Translated by J. W. Young from the Rivista di matematica **1**, 1891, (42–66).] New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (442–468).

Staude, Otto. Analytische Geometrie des Punktes, der geraden Linie und der Ebene. Ein Handbuch zu den Vorlesungen und Uebungen über analytische Geometrie. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften. Bd 16.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1905, (VIII + 448). 23 cm. Geb. 14 M.

Wiener, H. Entwicklung geometrischer Formen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (739–750).

Wilson, Edwin Bidwell. Projective and metric geometry. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (145–150).

Withers, John William. Euclid's parallel postulate: its nature, validity, and place in geometrical systems. [With bibliography.] Thesis . . . Yale university . . . Doctor of philosophy. Chicago (Open Court publishing co.), 1905, (vii + 1 l. + 192, with text fig.). 20 cm.

6410 PRINCIPLES OF GEOMETRY; NON-EUCLIDEAN GEOMETRIES; HYPERSPACE.

Bauer, Michael. Zur Theorie der geometrischen Konstruktionen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **20** (1902), 1905, (43–47).

Bianchi, L. Sulla rappresentazione di Clifford delle congruenze rettilinee nello spazio ellittico. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (381–396).

Cesàro, E. Sui fondamenti della geometria intrinseca non-euclidea. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (438–445).

Combébiac, G. Théorie géométrique des groupes métriques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (270–291).

——— Les deux bases de la métrique. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (375–381).

——— Les axiomes de la Géométrie. Enseign. math., **7**, 1905, (446–450).

Delaporte, L. J. Essai philosophique sur les géométries non euclidiennes. Paris (Naud), 1903, (139). 22.5 cm.

Demoulin, A. Sur l'emploi d'un tétraèdre de référence mobile en géométrie cayleyenne. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (393–396).

Dombrovski, A. [Ueber eine Art von krummen Linien betreffend das 5te euklidische Postulat.] (Esperanto) Berlin (Esperanto Verl.), [1904], (23). 21 cm. 0,50 M.

Fischer, Raimund. Ein Beitrag zur hyperbolischen Geometrie. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (230–233).

Fontené, G. Les six équations distinctes du triangle en métrique aninvolutive. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (128–135).

Fraunhoffer, Ludwig. Ueber die Unbeweisbarkeit des Parallelaxioms. Ann. Natphilos., Leipzig, **3**, 1904, (349–354).

Fubini, G. Il parallelismo di Clifford negli spazî ellittici. Pisa, Ann. Scuola norm., **9**, 1904, (No. 1, 74).

——— Sulle coppie di superficie applicabili nello spazio ellittico. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (218–226).

Geissler, Kurt. Die Grenzkurve nach der Lehre von den Weitenbehaftungen. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (81–85).

——— Die Asymptote und die Weitenbehaftungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (313–324).

——— Der anschauliche Zusammenhang der Kegelschnitte durch die unendliche Kegelschnittkugel. Vortrag. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (121–128).

——— Die Kegelschnitte und ihr Zusammenhang durch die Kontinuität der Weitenbehaftungen mit einer Einführung in die Lehre von den Weitenbehaftungen. Für Selbststudium und Unterricht. Jena (H. W. Schmidt), 1905, (VIII + 201, mit 19 Taf.). 23 cm. 5 M.

Halsted, George Bruce. The message of non-Euclidean geometry. [Address of the vice-president and chairman of Section A, American association for the advancement of science, St. Louis meeting, December, 1903.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, (401–413).

——— The Lobachevski prize. [Review of the work of Professor Hilbert and of Professor Barbarin.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, ([353]–367).

——— The message of non-Euclidian geometry. Address by Vice-President and Chairman of Section A for 1903. Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., Washington, D.C., **53**, 1904, ([349]–371).

——— The pseudo-definition of the straight line. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (291–294).

Hausdorff, F. Das Raumproblem. Ann. Natphilos., Leipzig, **3**, 1904, (1–23).

Hessenberg, Gerhard. Das Unendliche in der Mathematik. Abh. Fries. Schule, Göttingen, (N.F.) H. **1**, 1904, (135–190).

——— Neue Begründung der Sphärik. Berlin, Sitz-Ber. math. Ges., **4**, 1905, (69–77).

——— Begründung der elliptischen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (173–184).

Hjelmslev, Johannes. On convex areas. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **16**, 1905, (81-97).

Kagan, V. F. Grundlagen der Geometrie. Versuch einer Begründung der euclidischen Geometrie. (Russ.) Odessa, Zap. Univ., **97**, 1904, (1-480).

Levi, B. Fondamenti della metrica proiettiva. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **54**, 1904, (281-354).

Liebmann, Heinrich. Die Construction des geradlinigen Dreiecks der nichteuklidischen Geometrie aus den drei Winkeln. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math. phys. Kl., **53**, 1901, (477-491, mit 1 Taf.).

——— Elementargeometrischer Beweis der Parallelenkonstruktion und neue Begründung der trigonometrischen Formeln der hyperbolischen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (185-199).

——— Nichteuklidische Geometrie (Sammlung Schubert. 49.). Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (VIII + 248). 20 cm. Geb. 6,50 M.

Lobatschefskij, N. J. Imaginäre Geometrie und Anwendung der imaginären Geometrie auf einige Integrale. Aus dem Russischen übers. und mit Anmerkungen hrsg. von Heinrich Liebmann. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **19**, 1904, (XI + 188, mit 1 Taf.).

Maschke, H. Invariants and covariants of quadratic differential quantics of n variables. Chicago, Ill., Dec. Pub., Univ. Chic., (Ser. 1), **9**, 1904, ([125]-138).

Mercanti, P. Le superficie di Bonnet nello spazio parabolico indefinito. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (265-291).

Milau, P[aul]. Beitrag zur Untersuchung des erkenntnistheoretischen Wertes der verschiedenen analytisch möglichen Raumformen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (157-171, 345-357).

Palatini, F I principî della geometria esposti secondo il metodo del prof. Veronese. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (149-185).

Palmieri, F. S. Studio sui fondamenti di una metrica subordinata alla proiettività nelle forme di prima specie, seguito da considerazioni su alcune questioni geometriche fondamentali. Vicenza (Fabris), 1904, (114). 21 cm.

Petronievics, Branislav. Ueber die Grösse der unmittelbaren Berührung zweier Punkte. Beitrag zur Begründung der diskreten Geometrie. Ann. Natphilos., Leipzig, **4**, 1905, (239-268).

Poincaré, H. Sur la généralisation d'un théorème élémentaire de Géométrie. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (113-117).

Richard, J. Sur une manière d'exposer la Géométrie projective. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (366-374).

Rose, Eduard. Die Axiome der projektiven Geometrie linearer Mannigfaltigkeiten. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh und Cie), 1905, (59). 23 cm.

Schlesinger, Lajos. Zur intrinsequen Geometrie der Mannigfaltigkeiten von zwei Dimensionen. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **23**, 1905, (356-363).

——— Ueber eine Darstellung des Systems der absoluten Geometrie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (559-568).

Schoute, P. H. Mehrdimensionale Geometrie. Tl 2: Die Polytope. (Sammlung Schubert. 36.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (IX + 326). 20 cm. Geb. 10 M.

Simon, Otto. Ueber die mehrdimensionale Geometrie. Programm des Deutschen Staatsobergymnasiums zu Ungarisch-Hradisch, **1902-1903**, (3-19).

Study, E[duard]. Ueber das sogenannte Prinzip der Erhaltung der Anzahl. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (271-278).

——— Ueber das Prinzip der Erhaltung der Anzahl. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (388-395).

Thieme, H[ermann]. Die Definition der Ebene. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (404-405).

Vahlen, Karl Theodor. Abstrakte Geometrie. Untersuchungen über die Grundlagen der Euklidischen und nicht-Euklidischen Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XII + 302). 23 cm. Geb. 12 M.

Vailati, G. Intorno al significato della differenza tra gl'assiomi ed i postulati nella geometria greca. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3,** (1904), 1905, (575–581).

Vries, H[endrik] de. [Fundamental properties of Central Projection in the space of Lobatschefsky. 1st Part. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8,** [1905], (389–394) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14,** [1905], (264–269) (Dutch).

——— Die Lehre von der Zentralprojektion im vierdimensionalen Raume. Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (78). 24 cm. 3 M.

Weber, E[duard] von. Die komplexen Bewegungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55,** 1903, (384–408).

Wickersheimer. Postulatum d'Euclide sur la Géométrie. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31,** (Montauban, 1902), 1er partie, 1902, (164).

Wilson, Edwin Bidwell. A generalized conception of area: applications to collineations in the plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5,** 1903, (29–45, with text fig.).

Woods, Frederick S[henstone]. Space of constant curvature. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3,** 1902, (71–92, 93–112).

6420 TOPOLOGY OF SPACE AND HYPERSPACE.

Büchel, Wilhelm. Zur Topologie der durch eine gewöhnliche Differentialgleichung erster Ordnung und ersten Grades definierten Kurvenschar. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4,** 1904, (133–168).

Brückner, M. Ueber die diskontinuierlichen und nicht konvexen gleicheckig-gleichflächigen Polyeder. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3,** (1904), 1905, (707–713).

Caspar, Max. Abzählungen bezüglich des Strahls im n-dimensionalen Raum. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (517–528).

Dehn, M. Ueber den Inhalt sphärischer Dreiecke. [Der sphärische Exzess als Zerlegungsinvariante: analysis situs.] Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (166–174).

Hadamard, J. Sur les surfaces à courbure positive. Paris, Bul. soc. math., **31,** 1903, (360–361).

König, Dénes. Über Karten-Färbung. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14,** 1905, (193–200).

Minkowski, H[ermann]. Dichteste gitterförmige Lagerung kongruenter Körper. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904,** (311–355).

Picard, E. Sur un théorème général concernant les surfaces algébriques de connexion linéaire supérieure à l'unité. Paris, C.-R. Acad. sci., **139,** 1904, (835–838).

Rauch, L. Sur une méthode graphique de rectifier les coordonnées d'un point de 4e ordre. (Polonais) Czasop. techn., Lwów, **23,** 1905, (47–49).

Riesz, Friedrich. Ueber einen Satz der Analysis Situs. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (409–415).

——— Über einen Satz der Analysis Situs. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14,** 1905, (13–27).

Schoenflies, A[rthur]. Ueber die geometrischen Invarianten der Analysis situs. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., 1904, (514–525).

Tietze, Heinrich. Ueber das Problem der Nachbargebiete im Raum. MonHfte Math. Phys., Wien, **16,** 1905, (211–216).

Wilson, John Cook. On the traversing of geometrical figures. Oxford, 1905, (IX+153, with Addendum 17). 22 cm.

Young, William Henry. On regions and sets of regions. Q. J. Math., London, **37,** 1905, (1–35, 1 pl.).

6430 METHODS OF ANALYTICAL GEOMETRY.

Andrejev, K. A. Recueil d'exercices sur la géométrie analytique. (Russ.) 2 édit. Moskva, 1904, (VII + 188). 27 cm. 1 rub..

Collignon, E. Problème de géométrie. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31,** (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (1–13).

——— Courbes divisant en parties égales une série d'arcs de cercle

(courbes isocyclotomes). Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (13–43).

Converse, H[enry] A[ugustus]. On a system of hypocycloids of class three inscribed to a given 3-line, and some curves connected with it. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (105–139, with text fig.).

Cwojdziński, Kasimir. Distanzrelationen zwischen Punkten und Geraden der Ebene, sowie Punkten und Ebenen im Raume. (Tl 2.) Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (8–10).

Daniels, M. F. Les coordonnées projectives sur la sphère. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (206–221).

Duban-Lobiga, J. Sur les triangles isogonologiques. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (157–165).

Estanave, E. Hyperbolographe à liquide. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (58–63).

Fréchet, Maurice. Sur une généralisation des notions d'aire et de plan. Nouv. Ann. math., Paris. (sér. 4), **4**, 1904, (241–249).

Genty, E. Note de géométrie vectorielle sur les systèmes orthogonaux. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (211–228).

Jamet, V. Application de la théorie des invariants à la géométrie analytique. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (107–113).

Laisant, C. A. Influence de la forme des équations en Géométrie analytique. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (56–58).

Kennelly, A[rthur] E[dwin]. Two elementary constructions in complex trigonometry. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (181–184, with text fig.).

Maatz, Albert. Zur Geschichte der Polyedercoordinaten. Diss. Rostock (Druck v. C. Boldt), 1903, (44). 25 cm.

Morley, Frank. A fragment of elementary mathematics. London, Rep. Brit. Ass., **1904**, (439–440).

Ocagne, M. d'. Sur la déformation des coordonnées tangentielles dites "Parallèles." Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (160–163).

Sayre, H[erbert] A[rmistead]. The generation of surfaces. Diss. Baltimore, Md., 1901, (26). 30.5 cm.

Schirdewahn, G[eorg]. Ueber ein besonderes rechtwinkliges Koordinatensystem für ebene Dreiecke. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (16–20).

Smith, Percey F[ranklyn] and **Gale**, Arthur Sullivan. The elements of analytic geometry. Boston, New York [etc.] (Ginn), [1904] (xii + 424, with 2 pls and diagrs.). 21 cm.

Taylor, D. G. Polar loci. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (61–65, 4 pls.).

de Vries, Jan. Zur Einführung in die normalen Koordinaten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (33–36).

Waelsch, Emil. Binäranalyse zur Geometrie des Dreiecks. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (273–311).

Wilson, John Cook. On the traversing of geometrical figures. Oxford, 1905, (ix + 153, with Addendum 17). 22 cm.

Elementary Geometry.

6800 GENERAL.

Bodenstedt, H[ermann]. Ein Vortrag über Geometrographie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (299–305).

——— Bemerkung zur Sectio aurea. [Geometrographie.] Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (309).

Claussen, F. Leitfaden der Planimetrie nebst einer kurzen Anleitung zu trigonometrischen und stereometrischen Berechnungen. 2. erw. Aufl. Leipzig (F. Hirt & S.), 1905, (92). 22 cm. 1 M.

Diekmann, Jos. Bewegung und Umformung. (Eine Skizze entwickelnder Geometrie für das Gebiet der Kreiskonstruktionen.) Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (97–110).

Fink, Elias. Eliah Wilna und sein elementar-geometrisches Compendium. /n: Festschrift zur Jubiläums-Feier

des 50jährigen Bestehens der Unterrichtsanstalten der israelitischen Religionsgesellschaft zu Frankfurt a. M. Beilage zum Jahresbericht 1903. Abh. 3.] Frankfurt a. M. (Druck v. L. Golde), 1903, (1–29). 23 cm.

Güntsche, R[ichard]. Beiträge zur Geometrographie II. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **6**, 1903, (133–146).

——— Die quadratische Gleichung in geometro-graphischer Behandlung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (20–23).

Heiberg, J. L. Mathematisches zu Aristoteles. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **18**, 1904, (1–49).

Hittig, Lajos. Geometrie. Für Knaben-Bürgerschulen. (Ungarisch) Budapest, 1904, (116). 22 cm. Kron. 1.50.

Holzmüller, G. Bemerkungen über Geometrographie. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (79–82).

Kovács, Rezsö. Methodische Geometrie. Für Knaben-Bürgerschulen. I. (Ungarisch) Budapest, 1904, (110). 22 cm. Kron. 1.40.

Lamé, G. Examen des différentes méthodes pour résoudre les problèmes de Géométrie (réimpression fac-simile). Paris (Hermann), 1903, (xii + 124, avec 1 pl.). 22 cm.

Lengyel, Sándor. Construktive und praktische Geometrie. (Ungarisch) Budapest, 1904, (150, mit 244 Fig.). 22 cm. Kron. 1.80.

Lóky, Béla. Geometrie. Für die höheren Klassen der Mittelschulen. I. Teil. (Ungarisch) Budapest, 1904, (VII + 330). 23 cm. Kron. 3.20.

——— Geometrie. Für die höheren Klassen der Mittelschulen. II. Teil. (Ungarisch) Budapest, 1905, (IV + 236). 23 cm. Kron. 2.40.

Lutter, Nándor und **Éberling**, József. Geometrie. Für Gymnasien. (Ungarisch) 9 Aufl. Budapest, 1904, (354). Kron. 4.

Mack, K. Tangentenkonstruktion mit Hilfe des Spiegellineals. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (435–436).

Mattiat, D. Die Raumlehre in der Volks- und Fortbildungsschule. Als Leitfaden und Wiederholungsbuch hrsg. Bevorwortet von A. Görth. 5. erw. und verb. Aufl. Leipzig, u. Berlin (Th. Hofmann), 1904, (VIII + 90). 21 cm. Kart. 0,80 M.

Niccoletti, O. Lettera al Direttore. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (219–223).

Poats, T. G. Isogonic transformation. St. Louis, Mo., Trans. Acad. Sci., **11**, 1901, (41–50).

Russell, John Wellesley. An elementary treatise on pure geometry. Second Edition. Oxford, 1905, (xii + 366). 20 cm.

Schulze, Ernst. Ueber einige Bezeichnungen in der Schulmathematik. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (35–37).

Stone, John C[harles]. Method in geometry. Boston (Heath), 1904, (40, with diagrs.) 19.5 cm.

Stoops, William H. A general method for the geometric trisection of angles and arcs with accompanying diagrams supplemented with a formal proof and a trigonometrical analysis. Revised, with an introduction and table. [Bethlehem, Pa., 1903], (xii + 34).

Tanfi, Iván. Geometrie. Für Lehrerbildungs-Anstalten. Teil I. (Ungarisch) Budapest, 1904, (90). 22 cm.

Thiede, J[ohannes]. Der Begriff der Inkommensurabilität im geometrischen Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (198–201).

Van Groos, John. A. Note on the equilateral hyperbola. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (185–187, with text fig.).

Weber, Heinrich und **Weilstein**, Josef. Encyklopädie der Elementar-Mathematik. Ein Handbuch für Lehrer und Studierende. In 3 Bden. Bd 2: Encyklopädie der elementaren Geometrie. Bearb. von Heinrich Weber, Josef Weilstein und Walther Jacobsthal. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XII + 604). 23 cm. Geb. 12 M.

Wilk, E. Die Formengemeinschaften in der Geometrie. Jahrb. Ver. wiss. Päd., Dresden, **36**, 1904, (65–124).

Young, Grace Chisholm and **Young**, William Henry. The first book of geometry. London, 1905, (xvi + 222, 1 pl.). 18 cm.

Zetzsche, K. Ed. Ebene und räumliche Geometrie. 4. verm. und verb. Aufl. bearb. von Franz Zetzsche (Webers illustrierte Katechismen. Bd 69.) Leipzig (J. J. Weber), 1905, (XII + 408). 17 cm. 4 M.

6810 PLANIMETRY; STRAIGHT LINES, AND CIRCLES.

Barbette, E. Transformation, par découpures, d'un polygone en un carré. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (59-61).

Bassi, A. Sui raggi dei cerchi exinscritti ad un quadrangolo inscrivibile. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903-1904, (120-123).

Beck, Th. Die Geometrie krummliniger Figuren Leonardo da Vincis [nebst Zusatz]. Zs. gew. Unterr., Leipzig, **18**, 1903, (108-110, 115-118, 156, 172-175, 177-179).

Bernstein, Felix. Ueber eine neue geometrisch-mechanische Erzeugungsweise des Kreises und der sphärischen Kegelschnitte. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (330-335).

Beyel, Christian. Eine Aufgabe über ein besonderes Viereck. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (45-48).

Blencke, F[ritz]. Konstruktion eines Näherungswertes fur $\frac{\pi}{2}$. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (89).

Blichfeldt, H[ans] F[rederik]. Proof of a theorem concerning isosceles triangles. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1902, (22-24, with text fig.).

Bodenstedt, H[ermann]. Geometrographische Fünf- und Zehnecks-Konstruktionen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (56-59).

——— Weitere Vereinfachung der Fünf- und Zehnecks-Konstruktionen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (89).

Bonfantini, G. Costruire due triangoli disuguali aventi 5 elementi (lati ed angoli) rispettivamente eguali. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (11-13).

Borth, E[mil] F. Die geometrischen Konstruktionsaufgaben für den Schulgebrauch, methodisch geordnet und mit einer Anleitung zum Auflösen derselben versehen. 13. verb. Aufl. Leipzig (O. R. Reisland), 1904, (XII + 167, mit 2 Taf.). 21 cm. 2 M.

Canon. Nouvelles démonstrations du théorème de Feuerbach. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (257-260).

Catania, S. Appunti sulla geometria elementare di G. Veronese. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (137-145).

Collignon, E. Problème de géométrie. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (1-13).

——— Démonstration de deux théorèmes de géométrie. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (49, 1 pl.).

Desprez, J. Sur les triangles automédians. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1903, (245-248).

Dietrich. Der goldene Schnitt in der Schule. Bl. GymnSchulw., München, **38**, 1902, (605-607).

Eckhardt, Ernst. Der Gauss-Lemoinesche Punkt im Kreisviereck. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (329-340).

——— Neue Ableitung und geometrische Darstellung vom Kreisumfang und -inhalt. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (233-244).

——— Ueber eine einfachere Fassung des allg. Pythagoreischen Lehrsatzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (335-337).

——— Neue Bestimmung des Inhalts eines Dreiecks durch die Seiten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (337-338).

——— Der Satz über die Mittellinie nach einer Dreiecksseite in neuer Form. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (339-340).

——— Zu dem Satze über den Sehnen-Tangentenwinkel. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (37).

——— Der Satz des Ptolemäus. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (38).

——— Darstellung von $a^4 + b^4 + c^4 - b^2c^2 - c^2a^2 - a^2b^2$ durch die vierte Potenz einer Strecke. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (488-490).

Eckhardt, Ernst. Zwei Sätze über die vierten Potenzen der Seiten eines Dreiecks. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (123-126).

——— Der Lehmus- Steinersche Satz. Zs. math., Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (483-485).

——— Zwei Beweise für den Satz über die Mittellinie nach einer Dreiecksseite. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (485-486).

——— Ueber die Dreiecke, in denen $a^4 = b^4 + c^4$. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (84-88).

——— Der Crelle-Brocardsche Winkel als besonderer Fall einer Aufgabe über das Kreisviereck. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (409-422).

Erdmann, Karl. Anfangsgründe der ebenen Geometrie verbunden mit einer Aufgabensammlung. Tl 2. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1905, (VII + 164). 23 cm. 2,25 M.

Ernst, E. U. G. On the trisection of angles. (Danish) Kjöbenhavn, Ingeniören, **14**, 1905, (137-138).

Enriques, F. e **Amaldi**, U. Elementi di geometria ad uso delle Scuole secondarie superiori. II ed. riveduta e semplificata. Bologna (Zanichelli), 1904, (576). 20 cm.

Feldmann, H. Inhaltsberechnung der einfachen Flächen und Körper. Bauzeichner, Lübeck, **2**, 1903, (415-417, 426-430).

Ferri, A. I problemi grafici di geometria insegnati alla I^a classe tecnica, con applicazioni relative ad ogni speciale gruppo di soluzioni. Città di Castello (Lapi), 1904, (157). 21 cm.

Fontené, G. Discussion d'un triangle donné par les points remarquables O, I, H. Nouv. ann. math., (sér. 4), **5**, 1905, (241-252).

Frankenbach, Friedrich Wilhelm. Die den merkwürdigen Punkten des Dreiecks entsprechenden einbeschriebenen und umbeschriebenen Kegelschnitte. Eine analytische Betrachtung unter Anwendung homogener Koordinaten. (Beilage zum Jahresbericht der städtischen Wilhelm-Realschule in Liegnitz. Liegnitz (Druck v. R. Wagner), 1903, (46). 22 cm.

Frankland, William Barrett. The first book of Euclid's Elements with a commentary based principally upon that of Proclus Diadochus. Cambridge, 1905, (xvi + 139). 22 cm.

Geissler, Kurt. Die Kegelschnitte und ihr Zusammenhang durch die Kontinuität der Weitenbehaftungen mit einer Einführung in die Lehre von den Weitenbehaftungen. Für Selbststudium und Unterricht. Jena (H. W. Schmidt), 1905, (VIII + 201, mit 19 Taf.). 23 cm. 5 M.

Godt, W[ilhelm]. Ueber einige sogenannte merkwürdige Punkte des Dreiecks. II. (Programm des Katharineums zu Lübeck. April 1903.) Lübeck (Druck v. Gebr. Borchers), 1903, (1-15, mit 1 Taf.). 25 cm.

Goering, Wilhelm. Zur Berechnung der Zahl π. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (509-511).

Grosse, W[ilhelm]. Ueber eine praktische Rechnungsaufgabe der Feldmesskunst. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (33-35).

——— Die Dreiteilung des Bogens. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (307-309).

Gutsche, O[skar]. Ueber eine Haupteigenschaft des Feuerbachschen Kreises. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (191-193).

Haberland, Maximilian. Beziehungen der merkwürdigen Punkte eines Dreiecks zu den Ankreismittelpunktedreiecken, Potenzpunktedreiecken und Gegenpunktedreiecken. Neustrelitz (Druck v. H. Bohl), 1905, (20). 25 cm. 0,50 M.

Hagge, K. Ueber Umkreise und Transversalen des vollständigen „n" seits. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (89-96).

——— Der Satz des Ptolemäus. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (340-342).

——— Zum goldenen Schnitt. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (498-503).

Harmuth, Th[eodor]. Näherungsweise Konstruktion des Winkels von 1°. Unterrichtsbl., Math., Berlin, **11**, 1905, (14-15).

Herrmann, Oskar. Ueber die Ableitung der Formeln bei der harmonischen Teilung. Zs. math., Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (340–343).

Hertter. Der Potenzkreis. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (1–14).

——— Die Kegelschnitte. Zs. math, Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (193–225).

Hittig, Lajos. Geometrie. Für Knaben-Bürgerschulen. [Ungarisch] Budapest, 1904, (116). 22 cm. Kron. 1.50.

Hogg, Evelyn G. The Geometry of an axis of homology. Dunedin, Rep. Austral. Ass., **10**, 1905, (78–86).

Holm, Alex. Determination of the radii of the circles which touch three given circles. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (75–79, 2 pls.).

Holzmüller, G[ustav]. Schnelle Auffindung von pythagoreischen Zahlen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (39–40).

Horny, Rich. Die Fläche und der Kreisradius des Tangentenvierecks. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (22).

Hunrath, K. Zu Albrecht Dürers Näherungskonstruktionen regelmässiger Vielecke. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1905, (249–251).

Jaehnike, W[illibald]. Die anbeschriebenen Kreise des bicentrischen oder Sehnen-Tangentenvierecks und die bicentrische Viereckssehar. (Beilage zum Jahresbericht 1903–04 des königl. Gymnasiums zu Bromberg.) Bromberg (Druck v. A. Dittmann), 1904, (21, mit 1 Taf.). 26 cm.

Janisch, Wilhelm. Einige Aufgaben zur geometrischen Lehraufgabe in O III resp. U II. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (43–46).

——— Das Problem der stetigen Teilung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (201–206).

——— Zur Lehre von der Proportionalität der Linien am Kreise. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (342–348).

——— Aufgaben und Lehrsätze zum "goldenen Schnitt." (Beilage zum Jahresbericht der städtischen Realschule in Erfurt.) Erfurt (Druck v. Ohlenroth), 1904, (30). 25 cm.

Junker, J[oseph]. Neue Ableitung der Seite des regelmässigen 2 n-Ecks aus der des n-Ecks. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (40).

Kemlein. Der Fundamentalsatz der geometrischen Proportionen. Bl. Gymn-Schulw., München, **38**, 1902, (678–679).

Kempe, A. Ein Gelenkmechanismus zur Teilung des Winkels. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (492–496).

Killing, W[illing]. Eine elementare Behandlung der Polarentheorie für den Kreis. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (81–83).

Kober, Georg. Die Konstruktion des Kreisviereckes aus der Gleichung seiner Ecken. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (100–101).

——— Zur Konstruktion der regelmässigen Vielecke 3. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (193–194).

Koch, W[alter]. Weitere Untersuchungen über Näherungsformeln zur Berechnung der Ludolfschen Zahl. [Mit einem Nachtrag von Th[eodor] Adrian.] Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (83–89, 105–110, 133–138); **11**, 1905, (31–33).

Kokott, Paul. Zur Theorie der Ponceletschen Polygone. (Jahresbericht des kgl. katholischen Gymnasiums zu Sagan für das Schuljahr 1902–03.) Sangan (Druck v. C. Koeppel), 1903, (1–20). 26 cm.

Koppe, K. Geometrie zum Gebrauche an höheren Unterrichtsanstalten vollst. neu bearb. v. Jos. Diekmann. 20. Aufl. (4. Aufl. d. neuen Bearb.). Tl 1: Planimetrie. Ausg. f. Gymnasien. Essen (G. D. Baedeker), 1904, (VI + 208, mit 8 Taf.). 21 cm. 2,40 M.

Krahé, A. Les centres isodynamiques dans la résolution de l'équation du troisième degré. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (61–66).

Kübler, J. Woher kommen die Weltgesetze? Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (30). 24 cm. 1 M.

Kürschák, Josef. Anwendung der komplexen Zahlen zum Beweise eines elementargeometrischen Satzes. [Sind

in den Vierecken $A_1A_2A_3A_4$ und $B_1B_2B_3B_4$, A_1A_4, A_2A_4, A_3A_4, A_2A_3, A_3A_1 parallel zu B_2B_3, B_3B_1, B_1B_2, B_1B_4, B_2B_4, so ist auch A_1A_2 parallel zu B_3B_4.] Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (285–286).

Lanner, Alois. Isoplanimetrische Kreisringe. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (255–257).

Leich, Herbert. Andeutung einer Methode zum Berechnen der Winkelteilungskurven. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (120–122).

Lemoyne, T. Note de Géométrie. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (400–402).

Lötzbeyer, Philipp. Ueber die Galois'sche Gruppe des Apollonischen Problems in der Ebene und im Raum. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1903, (35). 23 cm.

Lony, G[ustav]. Eine charakteristische Eigenschaft des Tangentenvierecks. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (35).

——— Ein einfacher Beweis des Ptolemäischen Lehrsatzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (35–37).

——— Ueber die Formel

$$s\frac{2}{5} = s\frac{2}{10} + r^2$$

Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (406–407).

——— Der Apollonische Kreis als geometrischer Ort. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (581).

Loria, G. Sopra la risoluzione grafica delle equazioni di secondo grado. Estratto di una lettera al Direttore. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (68–72).

Lucas, F. Sur la généralisation du rapport anharmonique. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (225–229).

Lübeck, O. Analytische Geometrie. Unterweisungen und Aufgaben. (Unterrichts-Werke Methode Hittenkofer, Lehrfach Nr. 114). Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), [1904], (76). 28 cm. 3,60 M.

Mahler, G. Ebene Geometrie. 4., verb. Aufl. (Sammlung Göschen. 41.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (166). 15 cm. 0,80 M.

Majcen, C. Sur les pentagones orthocentriques. Mathésis, Paris, (série 3), **4**, 1904, (81–85).

Mayer, J. E. Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer und realistischer Gymnasien, für Techniker etc. sowie besonders für das Selbststudium. H. 9 u. 10: Elemente der analytischen Geometrie der Ebene. Leipzig (M. Schäfer), [1905], (80). 23 cm. 2 M.

Méray, Ch. Nouveaux éléments de Géometrie. Nouvelle édition refondue et augmentée. Dijon, 1903, (VIII + 449, av. 20 pl.). 22 cm.

Mikami, Y. A Chinese theorem on geometry. [If in a polygon inscribed in a circle all possible diagonals that can be drawn from a vertex are drawn and the successive triangles thus formed are inscribed with circles, then their radii will be together equal for any of the vertices.] (Aus einem Schreiben an Herrn A. Gutzmer.) Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (308–310).

Milarch, [Ernst]. Kleine Mitteilung [betr. Berechnung von π]. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (490–492).

Miller, Andreas. Konstruktive Bestimmung des Schwerpunktes des Dreiecksumfanges. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (407–411).

Müller, C. Flächenberechnung, Flächenteilung und Grenzregelung. [*In*: Kalender für Vermessungswesen und Kulturtechnik, hrsg. von W. v. Schlebach. 1905. Tl 3.] Stuttgart, [1904], (51–59).

Müller, Richard. Ueber dei Dreiecke, deren Umkreis den Kreis der 9 Punkte orthogonal schneidet. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (182–184).

Muirhead, R. F. Constructions with straight-edge and dividers. Math. Gaz., London **3**, 1905, (209–211).

Musmacher, C. Lehrbuch der Geometrie für Mittelschulen. Leipzig (Renger), 1905, (III + 58). 19 cm. Kart. 0,80 M.

Nardi, P. Geometria pratica ad uso degli alunni delle Scuole tecniche e professionali. Parte I: Planimetria. Livorno (Giusti), 1904, (76). 16 cm.

Neuberg, J. Gleichbrocardische Dreiecke. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (207–208).

Padoa, A. Poligoni regolari di 34 lati. Trattazione elementare. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (2–10).

Pampuch, A[ndreas]. Die 32 Lösungen des Malfattischen Problems. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (36–49).

Parisotti, A. I triangoli che hanno lati ed area espressi per mezzo di numeri razionali. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–1904, (116–119).

Persiani, O. Elementi di geometria compilati secondo gli ultimi programmi ad uso della quarta ginnasiale. Vol. 1°, 2° ediz. con aggiunte. Roma (Cuggiani), 1904, (82). 17 cm.

Puller, [E.]. Zur Flächenberechnung. Centralbl. Bauverw., Berlin, **23**, 1903,(6–7).

——— Bestimmung der Zahl π. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (134–135).

——— Zur Inhaltsbestimmung eines Kreisabschnittes. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (162–164).

——— Einige einfache mathematische Beweise [des Pythagoräischen Lehrsatzes]. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (362–364).

Putnam, T. M. A proof that four lines in space are in general met by two other lines. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (86–87).

Quackenbush, H[arry] S[argeant]. A simple construction for finding the diameter of a given material sphere. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **11**, 1904, (128).

Q[uint], [Nicolaas]. Das Problem von Lehmus . . . [Geschichte, einige der Lösungen]. (Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **1**, 1905, (249–253).

Raganti, B. Postulato d'Euclide, teorema di Pitagora, preliminari all'aritmetica. Sarzana (Costa), 1904, (22). 21 cm.

Reinhardt. Graphische Flächenberechnung. Centralbl. Bauverw., Berlin, **23**, 1903, (75–76).

Reusch, J[akob]. Planimetrische Konstruktionen in geometrographischer Ausführung. (Beilage zum Jahresbericht des Progymnasiums zu Thann i. E.) Leipzig (Druck v. B. G. Teubner,) 1904, (XIII + 84). 22 cm.

Scarpis, U. Altra risoluzione elementare d'un problema geometrico. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (13–14).

——— Sull' incommensurabilità del lato e della diagonale del quadrato. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (101–102).

Schirdewahn, G[eorg]. Ueber ein besonderes rechtwinklinges Koordinatensystem für ebene Dreiecke. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (16–20).

Schmidt, Josef, *sen[ior]*. Ein planimetrisches Problem. [Das Dreieck mit gegebenen Winkelsymmetralen.] (Schluss.) Jahresbericht der Kommunal-Oberrealschule in Eger. **5**, (1903–1904), 1904, (3–24).

Schneider, O[tto]. Teilung einer Strecke ohne Verwendung von Parallelen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (39).

——— Neue Konstruktion der Sehnen zu den Bogen von 36° und 108° nebst damit zusammenhängenden Beziehungen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (15–16).

Schroeder, J[ohannes]. Zur Ableitung der Formel $u_{2n} = \frac{2u_n e_n}{u_n + e_n}$. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (123–124).

Simon, Max. Lunulae Hippocratis. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (269).

——— Ueber den sogenannten Brocardschen Punkt. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (206).

Sommerville, Duncan M. Y. Networks of the plane in absolute geometry (abstract). Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (392–394).

Spangenberg. Zu der Mitteilung über Flächenberechnung. Jg 1902 d. Bl., S. 598. Centralbl. Bauverw., Berlin, **23**, 1903, (99).

Speckman, W. Sur l'hyperbole de Feuerbach. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (265–270).

Stengel, C. Ueber den Näherungswert $\pi \sim \sqrt{10}$. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (508–509).

Strempel, Fr. Neue, sehr genaue und einfache Methoden der Rektifikation sowie der Teilung von Kreisbogen. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Gymnasiums und Realgymnasiums zu Rostock. Ostern 1903.) Rostock (Druck v. C. Boldt), 1903, (23, mit 2 Taf.). 26 cm.

Suter, H[einrich]. Zur Geschichte der Mathematik bei den Indern und Arabern. Vortrag. [Über die Vielecksformel in Rhâskaras Lîlâvatî. II. Über den Verfasser des „liber augmenti et diminutionis."] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (556–561).

Taylor, Henry Martyn. On some geometrical dissections. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1905, (81–101).

Vogler, Ch. A. Das Wilskische Prisma und die Kubatur der Erdkörper. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (169–178).

Vogler, [August]. Polygonometrische Punktbestimmung. [*In*: Kalender für Vermessungwesen und Kulturtechnik, hrsg. von W. v. Schlebach. 1905. Tl 3.] Stuttgart, [1904], (60–70).

Youngman, C. E. On two constructions for the regular 17-side. Educ. Times, London, **59**, 1906, (148–149).

Zacharias, M[ax]. Vierecke mit rechtwinkligen Diagonalen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (39–42).

——— Ueber einen Lehrsatz vom Sechseck. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (86).

——— Ueber einige Sätze aus der Theorie der projektivischähnlichen Punktreihen und ihre Anwendung zur Ableitung von Lagebeziehungen in ebenen Figuren. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (396–399).

Zimmermann, L. Schematische Anordnung der Teilungsrechnungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (402–408); **34**, 1905, (303–307).

Zuschlag, H. Lösung planimetrischer Konstruktionsaufgaben nebst reichhaltiger Sammlung gelöster Aufgaben . . . Gründliche Unterweisung im Lösen planimetrischer Konstruktionsaufgaben durch geometrische Analysis. Kurz gefasst . . . Für die Schüler aller höheren Schulen bearb. (Bibliothek Schüler-Versetzung. Bd 8.) Berlin-Schöneberg (Mentor-Verl.), [1905], (68). 23 cm. 1 M.

6820 STEREOMETRY; STRAIGHT LINES, PLANES, AND SPHERES.

Bökeler, Anton. Stereometrische Aufgaben aus den Reifeprüfungen der Gymnasial-Abiturienten. Ravensburg (F. Alber), 1904, (III + 88). 23 cm. 1,20 M.

Boer, F[loris] de. Berechnung des Inhaltes eines Kugelabschnittes, der drei Kugeln gemein ist. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (11–19, mit Fig.).

Catania, S. Appunti sulla geometria elementare di G. Veronese. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (137–145).

Ciamberlini, C. e **Ducci,** E. A proposito dell'articolo del prof. Ducci "Una lezione di geometria" inserito nel numero precedente. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (72–74).

Cikot, C[ornelis] A[drianus]. Viereck und Oktaeder nach ihrer Verwandtschaft. [Vierzehn einander entsprechende Theoreme.] (Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **1**, 1904–1905, (4–9, 53–61, 149–153).

Coar, Henry L. The volume of the sphere. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **10**, 1903, (9–11, with text fig.).

Dehn, M. Ueber den Inhalt sphärischer Dreiecke. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (166–174).

Ducci, E. Una lezione di geometria al 4e corso d'Istituto tecnico. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (30–32).

Enriques, F. e **Amaldi,** U. Elementi di geometria ad uso delle Scuole secondarie superiori. II ed. riveduta e semplificata. Bologna (Zanichelli), 1904, (576). 20 cm.

Fedorov, E. S. Le problème-minimum dans la théorie des polyèdres mésosphériques. (Russ.) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **21**, 1904, (33–72).

——— Le problème-minimum dans la théorie de la symétrie. (Russ.) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **21**, 1904, (73–77).

Feldmann, H. Inhaltsberechnung der einfachen Flächen und Körper. Bauzeichner, Lübeck, **2**, 1903, (415–417, 426–430).

Fenkner, Hugo. Lehrbuch der Geometrie für den mathematischen Unterricht an höheren Lehranstalten. In 2 Teilen. Tl 2: Raumgeometrie. Nebst einer Aufgabensammlung. 3. umgearb. u. verm. Aufl. Berlin (O. Salle), 1904, (IV + 131). 23 cm. 1,60 M.

Finsterbusch, J. Ueber eine neue einfache und vor allem einheitliche Methode, die Rauminhalte der Körper zu bestimmen, deren Querschnittsfunktion den dritten Grad der Höhe nicht übersteigt, und ihre Verallgemeinerung. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (687–706).

Fontené, G. Sur les éléments doubles de deux figures semblables dans l'espace. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (213–220).

——— Sur l'extension à l'espace du théorème des polygones de Poncelet par des polyèdres de genre *un*. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (115–123).

Frischauf, Johannes. Die Kubatur des Tetraeders. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **20**, (1902), 1905, (92–95).

Girndt, Martin. Raumlehre für Baugewerkschulen und verwandte gewerbliche Lehranstalten. Tl 2: Körperlehre und Dreiecksberechnung. 2. umgearb. und verm. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VIII + 68). 23 cm. Geb. 1,40 M.

Graeber, R[einhold]. Inhaltsberechnung und Schwerpunktsbestimmung von Körperstumpfen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (193–198).

Groenman, A. W. Eine [gewisse von J. de Vries angegebene] Formel für den Inhalt [eines Prismoids bleibt gültig auch für] . . . Körper mit zwei parallelen Begrenzungsebenen [wenn der Inhalt paralleler Schnitte eine quadratische Funktion der Höhe ist]. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, 1905, (365–367).

Hartwig, Th[eodor]. Leitfaden der konstruierenden Stereometrie. Wien (Carl Fromme), 1906, (39). 24 cm.

Hauck, Guido. Lehrbuch der Stereometrie. Auf Grund von Ferd. Kommerell's Lehrbuch neu bearb. und erweit. 9. Aufl. (8. der Neubearb.) Hrsg. von V. Kommerell. Tübingen (H. Laupp), 1905, (XV + 224). 21 cm. Geb. 2,60 M.

Hromádko, Fr. Geometrische Mitteilungen. [Inhaltsberechn. einer abgestutzten Pyramide.] Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (257–258).

Hübner, Eduard. Auswahl mathematischer Aufgaben für Prima. Tl 2. (Beilage zum Programm des Kneiphöfischen Gymnasiums. Ostern 1903.) Königsberg i. Pr. (Hartungsche Buchdruckerei), 1903, (1–23). 21 cm.

Hübner, Václav. Der Mantel des Rotationskegels beim Parabelschnitt. [Čechisch] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (93–101).

Jacobsthal. Eine Aufgabe aus der Kombinatorik. [Zu wieviel sphärischen k-Ecken gibt ein n-Kant anlass ($n > k$), dessen Mittelpunkt im Mittelpunkt einer Kugel liegt?] Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (19–20).

Jeans, James Hopwood. The kinematics and dynamics of a granular medium in normal piling. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (124–156).

Keferstein, Hans. Eine stereometrische Ableitung des Satzes von den Schwerlinien des Dreiecks. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (406–407).

Kluyver, J[an] C[ornelis]. Ueber das Volumen eines Kugelabschnittes, der von drei sich in zwei Punkten schneidenden Kugelflächen begrenzt wird. (Holländisch) Amsterdam, Niew Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (7–10, mit Fig.).

Lévi, B. Sur la géométrie et la trigonométrie sphériques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (193–206).

Lippitsch, Kajetan. Stereometrie hemiëdrischer Formen des regulären Systems. Zs. Krystallogr., Leipzig, **41**, 1905, (134–150, mit 1 Taf.).

Lötzbeyer, Philipp. Ueber die Galois'sche Gruppe des Apollonischen Problems in der Ebene und im Raum. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), (35). 23 cm.

Lübeck, O. Stereometrie. Unterweisungen und Aufgaben. 6. durchges. Aufl. (Unterrichtswerke Methode Hittenkofer Lehrfach No. 58). Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), [1905], (42). 28 cm. 2,40 M.

Neuberg, J. Sur le tétragone complet. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (33–36).

Pleskof, Antonín. Flächenbestimmung des schräg abgetragenen Rotationskegels. (Čechisch) Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (213–215).

Puller. Die Massenberechnungen für die Kunstbauten der Eisenbahnen. Zs. Archit., Wiesbaden, **50**, 1904, (551–564).

Schaewen, P[aul] von. Schüleraufgabe über rationale Tetraeder. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (27–32).

Schleiermacher, Ludwig. Zur Massenberechnung im Wegbau. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (208–221, mit 1 Taf.).

Simony, Oskar. Ueber Formzahlengleichungen und deren forstmathematische Verwertung. Allg. Forstztg, Frankfurt a. M., **30**, 1904, (177–182).

Thienemann, Wilhelm. Eine Gruppe gleichkantiger Vielflache mit nur dreikantigen Ecken. Math.-natw., Bl., Berlin, **1**, 1904, (93–95).

——— Die von Quadraten und gleichseitigen Dreiecken begrenzte Eulersche Vielflache, deren Ecken dieselbe Anzahl Kanten besitzen. Königl. Gymnasium zu Essen. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahres-Bericht über das Schuljahr 1902.) Essen (Druck v. G. D. Baedeker), 1903, (16, mit 1 Taf.). 26 cm.

Vogt, Heinrich. Ueber Gleichheit und Endlichgleichheit von Prismen und Pyramiden. (139. Programm des königl. Friedrichs-Gymnasiums zu Breslau für das Schuljahr von Ostern 1903 bis Ostern 1904.) Breslau (Druck v. R. Nischkowsky), 1904, (XXI, mit 3 Taf.). 25 cm.

Wasteels. Sur une transformation des figures sphériques. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (203–205).

Weist. Zur stereometrischen Veranschaulichung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (336–337).

Wendler. Elementare Plan- und Kugelgeometrie im Zusammenhang mit der sphärischen Trigonometrie. Bl. GymnSchulw., München, **39**, 1903, (72–82, 264, mit 1 Taf.).

Wickersheimer. Théorie des moments. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montaubau, 1902), 1re partie, 1902, (164).

6830 TRIGONOMETRY.

Ábel, Károly, **Lévay,** Ede und **Polikeit,** Károly. Geometrie. Für die oberen Klassen der Mittelschulen. II. (Ungarisch) Budapest, 1904, (278). 22 cm. Kron. 3.

Adams, C. E. Construction of a table of natural sines by means of a new relation between the leading differences. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **37**, 1905, (202–207).

Bosmans, H. Note sur la trigonométrie d'Adrien Romain. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **5**, 1905, (342–354).

Brand, E. Méthode rapide pour retrouver les formules fondamentales de la trigonométrie sphérique. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (460–461).

Bromwich, Thomas John I'Anson. The ambiguous cases in the solution of spherical triangles. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (55–57).

Cabreira, Antonio. Note sur les rapports polygonaux. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (557–558).

Eckhardt, E[rnst]. Die Tangente als Grundlage der Goniometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (262–272).

——— $\sin^2\alpha + \sin^2\beta + \sin^2\gamma$ und $\sqrt{\operatorname{cotg}^2\omega - 3}$ durch einfache Quotienten darzustellen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (486–488).

Finsterwalder, S[ebastian]. Der „gefährliche Ort" beim Rückwärtseinschneiden auf der Kugel. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **35**, 1905, (3-11).

Girndt, Martin. Raumlehre für Baugewerkschulen und verwandte gewerbliche Lehranstalten. Tl 2: Körperlehre und Dreiecksberechnung. 2. umgearb. und verm. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VIII + 68). 23 cm. Geb. 1,40 M.

Glauer, Richard. Die trigonometrische Aufgabe in Untersekunda. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (397-403).

Günther, S[iegmund]. Das Pothenot'sche Problem auf der Kugelfläche. [Geographische Ortsbestimmung.] München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, 1904, (115-123).

Häbler, Th. Zu Kleinpeters Definition der trigonometrischen Funktionen stumpfer Winkel durch einen Additionssatz. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (122-123).

Hammer, E[rnst]. Noch einmal die Teilungsaufgabe von Bd 33, S. 97, d.Z. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (341-345).

Hegemann, [Ernst]. Günstige Lage des durch Rückwärtseinschnitt bestimmten Punktes. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (425-430).

Kennelly, A[rthur] E[dwin]. Two elementary constructions in complex trigonometry. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (181-184, with text fig.).

Könnemann, Wilhelm. Ein schiefwinkliges trigonometrisches System mit einer Einleitung über die organische Behandlung des mathematischen Lehrstoffes. (Königl. Friedrich- Wilhelms-Gymnasium zu Posen. Beilage zum Jahresberichte Ostern, 1904). Posen (Druck v. Merzbach), 1904, (25, mit 2 Taf.). 26 cm.

Köster. Ueber trigonometrische Lösung des ungleichseitigen Vierecks, dessen Winkel und zwei einander gegenüberliegende Seiten bekannt sind. Ann. Hydrogr., Berlin, **33**, 1905, (230-232).

Krüger, R. Ebene Trigonometrie. Unterweisungen und Aufgaben. 7. durchges. Aufl. (Unterrichtswerke Methode Hittenkofer, Lehrfach No. 57.) Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), [1905], (30). 29 cm. 2 M.

Lévi, B. Sur la géométrie et la trigonométrie sphériques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (193-206).

Lony, G[ustav]. Ueber die zweideutigen sphärisch- trigonometrischen Dreiecksaufgaben. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (400-404).

Martini-Zuccagni, A. Guida pratica per la risoluzione degli esercizi di trigonometria. Livorno (Giusti), 1904, (VI + 126). 16 cm.

Maurer, Hans. Ueber Auflösung von Poldreiecks-Aufgaben durch Diagramme, die auf zenitalen Kartenprojektionen beruhen. Ann. Hydrogr., Berlin, **33**, 1905, (355-367, mit 1 Taf.).

Mayer, J. E. Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer . . .Gymnasien, sowie für das Selbststudium. H. XIV + XV. Ebene und sphärische Trigonometrie nebst Anwendungen. Leipzig (M. Schäfer), 1904, (107). 23 cm. 2 M.

Meyer, Theodor. Ueber die zyklometrischen Formeln zur Berechnung von π und über eine abgekürzte Bezeichnung der zyklometrischen Funktionen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (1-26).

Miller, George Abram. A new chapter in trigonometry. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (226-234).

Miorini, W[ilhelm] v[on]. Aufgaben aus der sphärischen Trigonometrie. Ein Beitrag zum mathematischen Realschulunterricht. Jahresbericht der. K. K. Staatsrealschule im 6. Bezirk in Wien, **1903-1904**, (43-71).

Moroff. Ist es notwendig oder sonst gerechtfertigt, den Sinus- und Kosinusbegriff zunächst nur für spitze Winkel aufzustellen? Bl. Gymn-Schulw., München, **38**, 1902, (523-525).

Nielsen, Niels. Sur les fonctions trigonométriques. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (292-300).

Ocagne, M. d'. Sur la résolution nomographique générale des triangles sphériques. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (196-203).

Pesci, G. Trattato elementare di trigonometria piana e sferica, con 2327 esercizi. Seconda ediz. Livorno (Giusti), 1904, (320). 22 cm.

Picken, D. K. The proof by projection of the addition theorem in Trigonometry. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (40-42, 1 pl.).

Puller, [E.]. Eine Teilungsaufgabe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (322-323).

Rohr, Hugo. Ein Beitrag zur sphärischen Trigonometrie. (Beilage zum Jahresbericht der evang. Realschule I. Ostern 1903.) Breslau (Druck d. Breslauer - Genossenschafts - Buchdruckerei), 1903, (23). 26 cm.

Seyfert. Aus der trigonometrischen Praxis. Mitt. Markscheiderw., Freiberg, (N.F.), H. **5**, 1903 (50-56).

Simon, M[ax]. Ueber komplexe Zahlen; über den Lehrgang in der sphärischen Trigonometrie; literarisch-historische Notizen. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (639-640).

Sittig, [Otto]. Ueber die Ableitung der sin. und cos. Funktion der Summe und der Differenz zweier Winkel aus der sin. und cos. Funktion der einzelnen Winkel am Dreieck. (Einladungsschrift des Gymnasiums Casimirianum zu Coburg, Progr.) Coburg (Druck v. E. Dorn), 1904, (1-10). 25 cm.

Sossna, H. Verbindung zweier Geraden durch zwei berührende Kreisbogen und deren gemeinschaftliche innere Tangente. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (313-322).

Spieker, Th. Lehrbuch der ebenen und sphärischen Trigonometrie mit Uebungs-Aufgaben und einer kurzen Einleitung in die sphärische Astronomie für höhere Lehranstalten. 6. verb. Aufl. 12.-14. Taus. Potsdam (A. Stein), [1904], (IV + 151). 22 cm. 1,40 M.

Springmann, [Paul]. Funktionen der Summen und Differenzen von Winkeln. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (253-255).

Sterba, Josef. Ueber einige goniometrische Relationen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (14-19).

Störmer, Carl. Bemerkung zu der Abhandlung von Dr. Theodor Meyer über zyklometrische Formeln [nebst Entgegnung von Theodor Meyer]. Zs. math., Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (584-585).

Testi, G. M. Sulle formole goniometriche di addizione e sottrazione degli argomenti. Boll. mat., Bologna, **2**, 1903, (28-29).

——— Corso di matematiche ad uso delle Scuole secondarie superiori e più specialmente degli Istituti tecnici. Vol. 6°: Trigonometria piana e sferica. Livorno (Giusti), 1904, (220). 21 cm.

Vogler, [August]. Trigonometrische Punktbestimmung ohne überschüssige Beobachtungen. [*In*: Kalender für Vermessungswesen und Kulturtechnik, hrsg. von W. v. Schlebach. 1905. Tl 3.] Stuttgart, [1904], (71-88).

Wentworth, G[eorge] A[lbert]. Plane trigonometry and tables. [With answers.] [Tables by. G. A. Wentworth and G. A. Hill.] 2d. rev. ed. Boston (Ginn), 1903, (vi + 141 + 21 + xx + 75 + [1], with diagr.). 23.5 cm.

Wolff, Hermann. Zusammenstellung der trigonometrischen Funktionen 0°, 30°, 45°, 60°, 90°. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (699).

Zupanec, Johann. Die sphärische Trigonometrie in der Realschule. Jahresbericht der Deutschen Landes-Oberrealschule in Göding, **6**, (1903-1904), 1904, (3-34).

6840 DESCRIPTIVE GEOMETRY; PERSPECTIVE.

Adamczik, Jos. Konstruktion der Achsen bezw. konjugierten Durchmesser der Projektionen des Schnittkreises zweier Kugelflächen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (188-189).

Beyel, Christian. Die Bezeichnung in der darstellenden Geometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (542-550).

Cappilleri, A. Graphische Ermittelung des Krümmungsradius in einem beliebigen Punkte einer Kegelschnittslinie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (49–50).

Collin, K. R. Text-book of plane analytic geometry for public schools. 3rd ed. (Swedish) Stockholm, 1902, (143). 21 cm.

Delabar, G. Anleitung zum Linearzeichnen mit besonderer Berücksichtigung des gewerblichen und technischen Zeichnens als Lehrmittel für Lehrer und Schüler an den verschiedenen gewerbl. und techn. Lehranstalten sowie zum Selbststudium. H. 4: Die Polar- und Parallelperspektive als Lehrmittel für Lehrer und Schüler an Oberrealschulen . . . sowie zum Selbststudium. 3. verb. Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1905, (VII + 161, mit 32 Taf.). 15 × 20 cm. Geb. 4,80 M. . . . H. 5: Die Lehre von der Beleuchtung und Schattierung . . . Mit einem Anhang: Das Wichtigste aus der Farbenlehre. 2 Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1905, (VI + 125, mit 34 Taf.). 15 × 29 cm.

Doehlemann, Karl. Raumkunst und Illusionsmalerei. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (47–55).

——— Die Perspektive der Brüder van Eyck. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (419–425).

——— Projektive Geometrie in synthetischer Behandlung. 3. verm. und verb. Aufl. (Sammlung Göschen. 72). Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (181). 15 cm. 0,80 M.

Eckardt, Max. Das technische Zeichnen im Baufach. Bauzeichner, Lübeck, **2**, 1903, (404–407).

Exner, Felix M. Ueber das sogenannte „Nachschauen" von Bildern. [Perspektive.] [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig, (J. A. Barth), 1904, (652–655).

Ferris, Charles E[dward]. Elements of descriptive geometry. Knoxville, Tenn. (Gaut-Ogden co., printers), 1904, (vii + 127, with diagrs.). 24 cm.

Fiedler, Wilh. Meine Mitarbeit an der Reform der darstellenden Geometrie in neuerer Zeit. Schreiben . . . Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (493–503).

Finsterwalder, S[ebastian]. Eine neue Art die Photogrammetrie bei flüchtigen Aufnahmen zu verwenden. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, 1904, (103–111).

——— Flüchtige Aufnahmen mittels Photogrammetrie. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (476–483).

Freyberger, Hans. Perspektive nebst einem Anhang über Schattenkonstruktion und Parallelperspektive. 3. unveränd. Aufl. Neudruck. (Sammlung Göschen 57.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (127). 15 cm. 0,80 M.

Grál, József. Darstellende Geometrie. Für Bürgerschulen. (Ungarisch) Budapest, 1904, (104). 22 cm.

Göller, Adolf. Lehrbuch der Schattenkonstruktion und Beleuchtungskunde. 2. Aufl. Stuttgart (P. Neff), [1905], (VIII × 160, mit 4 Taf.). 35 cm. Kart. 6 M.

Grünberger, Emil. Darstellung der Linien gleicher Helle für krumme Flächen. Programm der deutschen K. K. Staats-Realschule in Budweis, **1904**, (3–24).

Haussner, Robert. Darstellende Geometrie. Tl I: Elemente; ebenflächige Gebilde. 2. verm. u. verb. Aufl. (Sammlung Göschen. 142). Liepzig (G. J. Göschen), 1904, (207). 15 cm. 0,80 M.

Heilbronner, P. Sur la Téléstéréoscopie. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (967–969).

Hildebrandt, C[arl]. Erzeugung konfokaler Kegelschnitte mit Hilfe des Dandelinschen Satzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (466–469).

Hill, Micaiah John Muller, **Filon,** Louis Napoleon George and **Chapman,** Hugh Wallis. On the projection of two triangles on to the same triangle. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (403–429).

Hoch, Julius. Aufgabensammlung aus dem Steinschnitt. Für den Unterricht an Baugewerk- und Tiefbauschulen . . . entworfen und gezeichnet. Hannover u. Berlin (C. Meyer), 1905, (IV, mit 100 Taf.). 24 cm. 4 M.

Kern, G. Joseph. Die Grundzüge der linear-perspektivischen Darstellung in der Kunst der Gebrüder van Eyck und ihrer Schule. I. Die perspektivische Projektion. Leipzig (E. A. Seemann), 1904, (V + 37, mit 14 Taf.). 29 cm. 6 M.

Kirsch, B. und **Kracht,** H. Grundlegendes Maschinenzeichnen. Schüler-Ausgabe B. Für mittlere gewerbliche Lehranstalten. H. 1. (Zugleich 1. Heft der Schülerausg. C für höhere gewerbl. Lehranstalten.) Dortmund (Ruhfuss), 1904, (37, mit 9 Taf.). 22 cm. 1 M.

Kiss, E. János. Darstellende Geometrie. III. Für die VIII. Klasse der Realschulen. (Ungarisch) Budapest, 1903, (95, mit 77 Fig.). 22 cm. Kron. 1.50.

Köber. Strahlendiagramm zur vereinfachten Herstellung perspektivischer Zeichnungen. Zum Gebrauch für Architekten, Ingenieure . . . Berlin (W. Ernst & S.), 1905, (1 Bl. auf Pauspap.). (65 × 105) cm. 1,50 M.

Kurčimov, V. J. Darstellende Geometrie. Axonometrische, rechtwinkelige und schiefwinkelige Projektionen. (Russ.) St. Peterburg, 1905, (VII + 239, mit 202 Fig.). 27 cm. (2,50 Rub.)

Mehmke, R[udolf]. Ueber die darstellende Geometrie der Räume von vier und mehr Dimensionen, mit Anwendungen auf die graphische Mechanik, die graphische Lösung von Systemen numerischer Gleichungen und auf Chemie. Vortrag. Math. natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (44–54).

Meisel, F. . Zur Konstruktion des Kreuzgewölbes mit verstärkten Graten. Zs. gew. Unterr., Leipzig, **19**, 1904, (17–19).

Michel, F. Sur la courbe d'ombre d'une surface particulière du quatrième ordre. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (166).

Moyer, James Ambrose. Descriptive geometry for the use of students in engineering 3b in Harvard university. Cambridge [Mass.] (The University), 1904, (85, with front., illus. and diagr.). 23.5 cm.

Müller, E[mil]. Die darstellende Geometrie als eine Versinnlichung der abstrakten projektiven Geometrie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (569–574).

——— Beiträge zur Zyklographie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (574–578).

Re (Del), A. Intorno ai metodi di rappresentazione nella Geometria descrittiva. Napoli, Atti Acc. Pontaniana, (Ser. 2), **9**, 1904, Mem. No. 10, (48).

Richter, Otto. Zur Orthogonalprojektion des Würfels. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (333–335).

Rosso, U. Sulla generalizzazione dei metodi di rappresentazione in geometria descrittiva. Genova (Cimignago), 1904, (23). 21 cm.

Rühlmann, H[ans]. Zwei Wünsche zum Linearzeichnen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (537–541).

Schilling, Friedrich. Ueber die Anwendung der darstellenden Geometrie insbesondere über die Photogrammetrie. Mit e. Anhang: Welche Vorteile gewährt die Benutzung des Projektionsapparates im mathematischen Unterricht? Vorträge . . . Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VI + 198, mit 5 Taf.). 24 cm. Geb. 5 M.

Schmehl, Chr. Neue Modelle für den Unterricht in der darstellenden Geometrie, Perspektive und rechtwinkeligen Axonometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (245–250).

Schmid, Theodor. Uneigentliche Projektion und Pillet'sche Konstruktion. MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (25–28).

Schröder, Max. Aufnehmen der Modelle (Holzverbände). Darstellende Geometrie. 5. unveränd. Aufl. (Unterrichtswerke (Methode Hittenkofer. Lehrfach No. 7. 8.) Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), [1905], (20). 29 cm. 1,25 M.

Schüssler, Rudolph. Orthogonale Axonometrie. Ein Lehrbuch zum Selbststudium. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1905, (VII + 170, mit 29 Taf.). 23 cm. Geb. 7 M.

Seeberger, Gustav. Prinzipien der Perspektive und deren Anwendung nach einer neuen Methode. 8. unveränd. Aufl. mit einem Vorwort von

Fr. Thiersch. München (Fr. Bassermann), 1904, (XI + 68, mit 4 Taf.). 21 cm. 2 M.

Sobotka, Jan. Beitrag zur Zentralprojektion der Kugel. [Čechisch] Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (117–122).

Sommerville, Duncan M. Y. Semi-regular networks of the plane in absolute geometry. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1905, (725–747, with 12 pl.).

Statsmann, Karl. Eine neue Korbbogen-Konstruktion (nahezu elliptisch für das Halbaxenverhältnis b : a = 2 : 3). D. TechnZtg, Berlin, **20**, 1903, (169–171).

Storm, Edwin R[iker]. Problems in descriptive geometry, consisting of a graded course in perpendicular, oblique and isometric projections. [New York ? 1904], (190). 21 cm.

Vonderlinn, J. Parallelperspektive. Rechtwinklige und schiefwinklige Axonometrie. (Sammlung Göschen 260). Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (112). 15 cm. 0,80 M.

Vries, H[endrik] de. [Fundamental properties of] Central Projection in the space of Lobatschefsky. 1st Part. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (389–394) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (264–269) (Dutch).

——— Die Lehre von der Zentralprojektion im vierdimensionalen Raume. Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (78). 24 cm. 3 M.

Wallenberg, Georg. Konstruktionen mit Lineal und Eichmass sowie mit dem Lineal allein. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (21–22).

Wendler. Elementare Plan- und Kugelgeometrie im Zusammenhang mit der sphärischen Trigonometrie. Bl. GymnSchulw., München, **39**, 1903, (72–82, 264, mit 1 Taf.).

Geometry of Conics and Quadrics.

7200 GENERAL.

Mathematische Abhandlungen aus dem Verlage mathematischer Modelle von Martin Schilling, Halle a. S. 1. Folge. Abh. zu den Serien I–XXIII. Halle a. S. (M. Schilling), 1904, (III + 4 + 7 + 6 + 4 + 4 + 3 + 2 + 5 + 4 + 10 + 7 + 6 + 3 + 6 + 2 + 4 + 4 + 4 + 33 + 8 + 7 + 5 + 4 + 13 + 2 + 2 + 4 + 4 + 4 + 3 + 24 + 13 + 5 + 6 + 4 + 3 + 4 + 4 + 6 + 3 + 3 + 3 + 3 + 6 + 12 + 6 + 4 + 4 + 4 + 28 + 2 + 2 + 4, mit 6 Taf.). 21 cm, 10 M.

Benesch, Rud[olf]. Zur elementaren Rektifikation der Ellipse. Jahresbericht der Deutschen Landes-Oberrealschule in Leipnik. Leipnik, **6**, 1904, (1–13).

Gandtner, J. O. Elemente der analytischen Geometrie, hrsg. v. E. Gruhl. 12. Aufl. Berlin (Weidmann), 1904, (VII + 103). 22 cm. Geb. 1,50 M.

Geissler, Kurt. Die Kegelschnitte und ihr Zusammenhang durch die Kontinuität der Weitenbehaftungen mit einer Einführung in die Lehre von den Weitenbehaftungen. Für Selbststudium und Unterricht. Jena (H. W. Schmidt), 1905, (VIII + 201, mit 19 Taf.). 23 cm. 5 M.

Henderson, Archibald. On the graphic representation of the projection of two triads of planes into the mystic hexagram. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **20**, 1904, (124–133, with fold. pl.).

Huntington, Edward V[ermilye]. Communication concerning Mr. Ransom's mechanical construction of conics. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1902, (50, with text fig.).

——— and **Whittemore,** J. K. Correction [to . . . "Conics touching the line infinity at one of the circular points"]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **8**, 1902, (419).

Levyckyj, Volodymyr. Projective Geometrie in der Optik (nach d. Theorie v. F. Klein). (Ruthenisch) Lemberg, Zbirn. Sekc. Mat. Prirod. Likarsk., **8**, Heft II, 1902, (1–12).

Lübeck, O. Analytische Geometrie. Unterweisungen und Aufgaben. (Unterrichts-Werke Methode Hittenkofer, Lehrfach Nr. 114). Strelitz i. M. (M. Hittenkofer), [1904], (76). 28 cm. 3,60 M.

Mayer, J. E. Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer und realistischer Gymnasien, für Techniker

etc. sowie besonders für das Selbststudium. H. 9 u. 10: Elemente der analytischen Geometrie der Ebene. Leipzig (M. Schäfer), [1905], (80). 23 cm. 2 M.

Paepcke, Hermann. Klassifikation der Oberflächen zweiten Grades bei Cauchy, Plücker, Hesse. Diss. Rostock (Druck v. C. Boldt), 1904, (70). 21 cm.

Russell, John Wellesley. An elementary treatise on pure geometry. Second Edition. Oxford, 1905, (xii + 366). 20 cm.

Sayre, H[erbert] A[rmistead]. The generation of surfaces. Diss. Baltimore, Md., 1901, (26). 30.5 cm.

Tannery, P[aul]. Pour l'histoire du problème inverse des tangentes. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (502–514).

Trum, Andreas. Gegenseitige Verwandtschaft der Kegelschnittslinien. Jahresbericht des K. K. Staats-Obergymnasiums in Arnau. **23**, (1903–1904), 1904, (3–21).

Zetzsche, K. Ed. Ebene und räumliche Geometrie. 4. verm. und verb Aufl. bearb. von Franz Zetzsche. (Webers illustrierte Katechismen. Bd 69.) Leipzig (J. J. Weber), 1905, (XII + 408). 17 cm. 4 M.

7210 METRICAL PROPERTIES OF CONICS.

Benesch, Rudolf. Ueber die einer Ellipse eingeschriebenen Dreiecke von grösstem Umfange. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (479–496).

Bouvaist, R. Sur les cercles harmoniquement circonscrits à une conique. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1903, (171–172).

Cappilleri, A. Graphische Ermittelung des Krümmungsradius in einem beliebigen Punkte einer Kegelschnittslinie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (49–50).

Edalji, J. Hyperbolic functions. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (266–273).

Engberg, Carl C[hristian]. A special quadri-quadric transformation of real points in a plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (89–94, with text fig.).

Fischer, Victor. Die Bestimmung einer beliebigen Hyperbel aus zwei gleichseitigen Hyperbeln. Arch.Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (209–210).

Frankenbach, Friedrich Wilhelm. Die den merkwürdigen Punkten des Dreiecks entsprechenden einbeschriebenen und umbeschriebenen Kegelschnitte. Eine analytische Betrachtung unter Anwendung homogener Koordinaten. (Beilage zum Jahresbericht der städtischen Wilhelm-Realschule in Liegnitz.) Liegnitz (Druck v. R. Wagner), 1903, (46). 22 cm.

Garnon, L. Note sur le cercle de Mannheim. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1905, (139–140).

Geissler, Kurt. Die Asymptote und die Weitenbehaftungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (313–324).

Hadamard, M. Sur la théorie des coniques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (145–153).

Hertter. Die Kegelschnitte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (193–225).

Ibrügger, Christoph. Ableitung einiger Eigenschaften der Kegelschnitte im Anschluss an die bei der Dreiecksberechnung vorkommenden Formeln. (Festschrift 4 zur 50 jährigen Jubelfeier des kgl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums zu Greifenberg i. Pom. am 15. Oktober 1902). Greifenberg i. P. (Druck v. C. Lemcke), 1903, (15, mit 1 Taf.). 24 cm.

Kiefer, A. Zur Schlömilchschen Aufgabe. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (258–260).

Keferstein, Hans. Ein Beitrag zur Diskussion der allgemeinen Kegelschnittgleichung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (404–406).

Kluyver, J. C. et **Schoute,** P. H. L'hexagone gauche à angles droits. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (132–137).

Kober, Georg. Die Asymptoten der Hyperbel, welche den Einheitskreis auf vier durch ihre Gleichung gegebenen Scheitelstrahlen schneidet. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (101-102).

——— Zur Konstruktion der regelmässigen Vielecke 3. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (193-194).

Majcen, G. Détermination des axes d'une hyperbole dont deux diamètres conjugués sont donnés. Enseign. math., Paris, **7**, 1905, (221-225).

Mannheim, A. Construire en grandeur et en direction les axes d'une conique dont on connaît deux diamètres conjugués. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (5-7).

Perrin, R. Sur les intégrales de l'équation différentielle des coniques et leur interprétation géométrique. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (275-285).

Pleskot, Anton. Ueber die Berechnung der Parabelfläche. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (464-466).

Sobotka, J. Zur Ermittelung der Krümmung eines durch Punkte oder Tangenten gegebenen Kegelschnittes. Prag, Věstn. Česká Spol. Náuk, **1904**, (32 Aufsatz), (18).

Speckman, W. Hyperbole de Feuerbach. Mathésis, Paris, (sér. 3), **3**, 1903, (265-270).

Sterba, Josef. Exzentrische Anomalie und Sehne bei der Ellipse. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (39-42).

Suchar, J. Sur le rayon de courbure d'une conique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (397-411).

Susani, A. Le curve del 2° ordine trattate con metodo elementare ad uso degli Istituti tecnici. Venezia (Scarabelli), 1904, (53). 21 cm.

Thaer, A[lbrecht]. Bestimmung der Konstanten eines Kegelschnittes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (257-262).

Weber, E. v. Ueber die Beziehungen zwischen Kegelschnitten und Kreisen und die Theorie des Imaginären. Mon-Hfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (217-229).

7220 PROJECTIVE PROPERTIES OF CONICS.

Bouvaist, R. Sur les cercles harmoniquement circonscrits à une conique. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1903, (171-172).

Davis, R. F. Note on the determination of the axes of a conic. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (94-95).

Geissler, Kurt. Der anschauliche Zusammenhang der Kegelschnitte durch die unendliche Kegelschnittkugel. Vortrag. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (121-128).

Grossman, Marcel. Nachweis und Konstruktion des zweiten Kreisschnittssystems eines schiefen Kreiskegels. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (23-24).

Johnston, John Alexander Hope. The intersection of two cônic sections. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (390-402).

Klug, Lipót. Der Kegelschnitt als geometrischer Ort. IV. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **17**, 1905, (57-81).

——— Synthetischer Beweis eines Satzes von K[arl] Doehlemann. [Ueber hyperboloidische Grade, die sich aus einem Tetraeder und einer Fläche 2. Ordnung ableiten lassen.] Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (157-161).

Kokott, Paul. Zur Theorie der Ponceletschen Polygone. (Jahresbericht des kgl. katholischen Gymnasiums zu Sagan für das Schuljahr 1902-03.) Sangan (Druck v. C. Koeppel), 1903, (1-20). 26 cm.

Kull, Herman. Über Systeme solcher Kegelschnitte, die mittelst linearer Transformation involutorisch permutiert werden können. Akad. Abh., Lund, 1903, (56). 23 cm.

Lesser, Oskar. Der Kegelschnitt als kollineare Kurve des Kreises unter besonderer Berücksichtigung der harmonischen Verwandtschaft. (Jahresbericht der Klinger-Oberrealschule zu Frankfurt a M. Ostern 1903.) Frankfurt a. M. (Druck v. C. Adelmann), 1903, (35, mit 10 Taf.). 26 cm.

Michel, Ch. Sur les coniques comme courbes unicursales. Rev. math. spéc., Paris, **14**, 1904, (393–397).

Picken, D. K. A direct method of obtaining the foci and directrices from the general equation (a, b, c, f, g, h) $(x, y, 1)^2 = 0$. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (96–99).

Servais, Ch. Quelques théorèmes de Steiner. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (90–93).

Walter, Michael. Die gleichseitige Hyperbel. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie), 1904, (33). 23 cm.

Wieleitner, Heinrich. Zwei Anwendungen der sog. Scheitelgleichung der Kegelschnitte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (493–497).

Wiener, H[ermann]. Das Normalenproblem der Kegelschnitte. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (27–29).

7230 SYSTEMS OF CONICS.

Bauer, Gustav. Von der Kurve 6. Ordnung, welche der Ort der Brennpunkte der Kegelschnitte ist, welche durch vier Punkte gehen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **35**, 1905, (97–108).

Dalhuisen, Aleida Alberdina . . . [Ermittlung aller] Anzahlen für Kegelschnitte [im Raume], welche acht [der Schubertschen] Bedingungen

$$[\mu, \nu, \varepsilon, \delta, \eta]$$

genügen. [Systeme von Kegelschnitten, welche sieben solcher Bedingungen genügen]. (Holländisch) Utrecht (J. van Druten), 1905, (85). 23 cm.

Kull, Herman. Über Systeme solcher Kegelschnitte, die mittelst linearer Transformation permutiert werden können. Lund, 1903, (56). 23 cm.

Lesser, Oskar. Wie verteilen sich die freien Eckpunkte aller pythagoreischen Dreiecke über die Ebene, wenn die Dreiecke mit einer Kathete über einer festen Geraden stehen, und allen der auf dieser liegende Hypotenusenendpunkt gemeinsam ist? [Parabelscharen.] Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (9–11).

Offerhaus, Herman. Lineare Kegelschnittsysteme und Netze [in rein geometrischer Behandlungsweise]. (Holländisch) Groningen (P. Noordhoff), 1905, (107, mit 2 Taf.). 23 cm.

Pisl, Carl. Ueber die Kegelschnitte, welche durch drei Punkte und zwei Tangenten oder durch zwei Punkte und drei Tangenten bestimmt sind, und die Kegelschnittsysteme (3p., 1. 1. und 1p., 3. 1.). Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie), 1905, (75, mitl Tab). 23 cm.

Ransom, William R. A mechanical construction of confocal conics. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (164, with text fig.).

Rieber, Raymund. Ueber vier Elemente der Ebene, von denen je drei das vierte und zugleich eine Parabel bestimmen. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie.), 1904, (45, mit 1 Taf.). 24 cm.

Ruffini, F. P. Di due serie particolari di coniche. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **8**, 1903–04, (101–110).

Staude, Otto. Bemerkung über das Kegelschnittbüschel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (51–53).

Torka, Joh. Die Kegelschnitte im Kurbelgetriebe. Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl., **83**, 1904, Abh., (225–264).

Trachtenberg, H. L. A new cubic connected with the triangle. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (288–291).

7240 METRICAL PROPERTIES OF QUADRIC SURFACES.

Darboux, G. Sur la sphère de rayon nul et sur la théorie de déplacement d'une figure invariable. Bul. sci. math., Paris, (sér. 3), **29**, 1905, (34–55).

Fontené, G. Tétraèdres, octaèdres, icosaèdres inscrits à une cubique gauche et circonscrits à une quadrique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (289–309).

——— Sur l'extension à l'espace du théorème des polygones de Poncelet par des polyèdres de genre *un*. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (115–123).

Haas, K. Einfache Berechnung des Volumens des Rotationskörpers, der durch die Rotation eines Kreis-

segmentes um den zur Grenzsehne parallelen Durchmesser entsteht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (558-559).

Havlíček, Václav. Beitrag zur Kenntniss der Rotationsflächen zweiten Grades. (Čechisch) Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (101-107, 108-113).

Juel, C. A theorem of Dr. V. Kommerell. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **16**, 1905, (69-70).

Kluyver, J. C. et **Schoute**, P. H. L'hexagone gauche à angles droits. Paris, C.-R. ass. franc. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (132-137).

Kommerell, V. Eine optische Eigenschaft des Paraboloids. Math.-natw., Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (79-85).

Kossow, Friedrich. Zur Scheitelpunktsbestimmung des Paraboloids. Diss. Rostock (Druck v. C. Boldt), 1903, (59). 21 cm.

Mehmke, R[udolf]. Ueber die Striktionslinien des einschaligen Hyperboloids. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (1-27).

Meyer, E. Eine Eigenschaft der sogenannten Gaussschen Bildpunkte der imaginären Schnittpunkte einer Geraden mit einer Fläche 2. O. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (210-212).

Runge, C[arl]. Numerische Berechnung der Hauptachsen einer Fläche zweiter Ordnung. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (103-106).

Sobotka, Jan. Ueber das der Fläche zweiten Grades umschriebene Viereck. (Čechisch) Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (2-9).

Staude, Otto. Das Hauptachsenproblem der Flächen 2. Ordnung. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (392-396).

Thienemann, Wilhelm. Ein Satz über Vielflache, die ein umbeschriebenes Rotationsellipsoid besitzen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (411-412).

Weber, E[duard] von. Das Imaginäre in der Geometrie der konfokalen Flächen II. Ordnung. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, (1904), 1905, (447-483).

Zeeman, *Gz.* P[ieter] und **Mantel**, W[illem]. Sind fünf Punkte in solcher Lage, dass einer von ihnen dem Höhenhyperboloid des durch die übrigen vier bestimmten Tetraeders angehört, so liegt jeder von ihnen auf dem Höhenhyperboloid der übrigen vier. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1905], (168-173).

——— Jedes Hyperboloid, welches die Höhen eines Tetraeders enthält, gehört als solches einer vierfachen Unendlichkeit von Tetraedern an. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1905], (173-174).

7250 PROJECTIVE PROPERTIES OF QUADRIC SURFACES.

Berger, Hugo. Ueber Rotationsflächen zweiten Grades, die einem gegebenen Tetraeder eingeschrieben sind. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1903, (45). 22 cm.

Bricard, R. Sur l'extension à l'espace du théorème de Poncelet. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (554-558).

Brockmann, Friedrich. Zur Theorie der Linienflächen zweiter Ordnung. Diss. Rostock (Druck v. C. Hinstorff), 1904, (76). 21 cm.

Diem, Georg. Kongruente Flächen. 2. Ordnung mit gemeinsamer Ellipse. Ort ihrer Mittelpunkte. Ueberführung einer von diesen Flächen in die unendlich benachbarte Lage durch Schraubung. (Programm des k. humanistischen Gymnasiums zu Lohr a. M. für das Schuljahr 1903-04). Würzburg (Druck v. J. M. Richter), 1904, (V + 37, mit 1 Taf.). 22 cm.

Estienne, J. E. Note sur le théorème de Pascal dans l'espace. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, (66-75).

Fontené, G. Polygones gauches de Poncelet. Extension du théorème de Cayley à l'espace. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (114-122).

——— Sur l'extension des polygones de Poncelet à l'espace par des polyèdres de genre *un*. Paris, Bull. soc. math., **32**, 1904, (284-296).

Fontené, G. Sur l'extension du théorème des polygones de Poncelet à l'espace, par des polyèdres du genre *un*. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (433–439).

——— Sur l'extension à l'espace du théorème des polygones de Poncelet par des polyèdres de genre *un*. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (115–123).

Humbert, G. Sur les tétraèdres inscrits et circonscrits à des quadriques. Paris, Bull. soc. math., **32**, 1904, (135–145).

Kippel, Karl. Involutorische Regelscharen zweiter und Raumkurven dritter und vierter Ordnung im geschart involutorischen Raum. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Göller), 1904, (25). 23 cm.

Klöser, Carl. Zur Geschichte der Steiner'schen Konstruktion einer Fläche n. Ordnung. Diss. Rostock (Druck v. C. Boldt), 1903, (40, mit 2 Taf.). 22 cm.

Klug, L[udwig]. Konstruktion des Reliefs einer Fläche zweiter Ordnung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **114**, 1905, (65–77, mit 1 Taf.).

——— Konstruktion der Perspektivumrisse und der ebenen Schnitte der Flächen zweiter Ordnung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss. Abt. II*a*, **113**, 1904, (1317–1327, mit 1 Taf.).

Maatz, Albert. Zur Geschichte der Polyedercoordinaten [und ihrer Anwendung auf die Theorie der Flächen zweiter Ordnung]. Diss. Rostock (Druck v. C. Boldt), 1903, (44). 25 cm.

Meyer, W. Fr[anz]. Ueber die Höhen des Tetraeders. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (135–150).

——— Ueber Grundzüge einer Theorie des Tetraeders. (Vortrag.) Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (322–346).

Petri, Josef. Theorie der aplanatischen Fläche und Versuche, sie auf Flächen zweiter Ordnung zu reduzieren. Diss. Rostock (Druck v. Adlers Erben), 1904, (54). 21 cm.

Reye, Th[eodor]. Ueber Tetraeder, deren Kanten eine Fläche zweiter Ordnung berühren. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (217–220).

Rohn, K[arl]. Einige Beiträge zum Problem der Bestimmung des achten Schnittpunktes von drei Flächen zweiten Grades. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **53**, 1901, (492–506).

Schmid, Theodor. Zur Konturbestimmung der Flächen zweiten Grades. (Pohlke's Satz). Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **113**, 1904, (1423–1431, mit 2 Taf.).

Staude, Otto. Ueber die Erzeugenden der Fläche 2. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (230–244).

Weber, E[duard] von. Das Imaginäre in der Geometrie der konfokalen Flächen II. Ordnung. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34** (1904), 1905, (447–483).

Weill, M. Sur une classe d'équations irréductibles du cinquième degré, résolubles par radicaux. Paris, Bul. Soc. math., **33**, 1905, (82–87).

7260 SYSTEMS OF QUADRIC SURFACES.

Bei, K[laas]. The [real] equation of order nine representing the locus of the principal axes of a pencil of quadratic surfaces [replacing Cardinaal's equation of order twelve which can be nothing else but an identity]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (721–722) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (730–732) (Dutch).

Cardinaal, J[acob]. The equations by which the locus [N_9] of the principal axes of a pencil of quadratic surfaces is determined. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (532–536) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (537–541) (Dutch).

Meyer, W. Fr[anz]. Ueber die Höhen des Tetraeders. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (135–150).

White, H[enry] S[ecly]. Twisted quartic curves of the first species and certain covariant quartics. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (116–120, with text fig.).

Algebraic Curves and Surfaces of degree higher than the second.

7600 GENERAL.

Mathematische Abhandlungen aus dem Verlage mathematischer Modelle von Martin Schilling, Halle a. S. 1. Folge. Abh. zu den Serien I–XXIII. Halle a. S. (M. Schilling), 1904, (III + 4 + 7 + 6 + 4 + 4 + 3 + 2 + 5 + 4 + 10 + 7 + 6 + 3 + 6 + 2 + 4 + 4 + 4 + 33 + 8 + 7 + 5 + 4 + 13 + 2 + 2 +4 + 4 + 4 + 3 + 24 + 13 + 5 + 6 + 4 + 3 + 4 + 4 + 6 + 3 + 3 + 3 + 3 + 6 + 12 + 6 + 4 + 4 + 4 + 28 + 2 + 2 + 4, mit 6 Taf.). 21 cm. 10 M.

Grave, D. A. Sur les courbes du troisième ordre. (Russ.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč, **1903,** [1904], (33–49); Kiev, Izv. Univ., **1904,** 10.

Kantor, S. Das Maximalgeschlecht der algebraischen Curven im Rr. (1901). Acta Math., Stockholm, **25,** 1902, (113–120).

Maillet, E. Sur les équations de la Géométrie et la théorie des substitutions entre n lettres. Ann. Fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **6,** 1904, (277–349).

Reckhaus, Heinrich. Ueber das räumliche Sechseck. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Göller), 1904, (37). 23 cm.

Sayre, H[erbert] A[rmistead]. The generation of surfaces. Baltimore, Md., 1901, (26). 30.5 cm.

Versluys, W[illem] A[braham]. On the number of common tangents of a curve and a surface. [General formula. Rules of multiplicity for singular cases.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8,** [1905], (176–184) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14,** [1905], (166–175) (Dutch).

Wieleitner, Heinrich. Bibliographie der höheren algebraischen Kurven für den Zeitabschnitt von 1890–1904. (Beilage zum Jahresbericht des kgl. Humanistischen Gymnasiums zu Speyer für das Schuljahr 1904–05.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (58). 23 cm. 1,50 M.

——— Theorie der ebenen algebraischen Kurven höherer Ordnung. (Sammlung Schubert. 43.) Leipzig (G. I. Göschen), 1905, (XXII + 313). 20 cm. Geb. 10 M.

7610 METRICAL PROPERTIES OF ALGEBRAIC PLANE CURVES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Bricard, R. Sur une propriété des cubiques planes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4,** 1904, (114–117).

Brooks, Charles Edward. Orthic curves; or, algebraic curves which satisfy Laplace's equation in two dimensions. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43,** 1904, (294–331, with text fig.).

Collignon, E. Courbes algébriques coupant en parties égales une série de cercles passant par deux points donnés. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31,** (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (159).

Engberg, Carl C[hristian]. A special quadri-quadric transformation of real points in a plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4,** 1903, (89–94, with text fig.).

Vacquant, A. Note sur une cubique. Rev. math. spéc., Paris, **13,** 1903, (145–147).

7620 PROJECTIVE PROPERTIES OF ALGEBRAIC PLANE CURVES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Aguglia. La curva Φ^k_p relativa ad un sistema lineare ∞^k e le sue applicazioni ad una teoria sintetica delle curve polari. Palermo (tip. matematica), 1904, (21). 24 cm.

Basset, Alfred Barnard. Modern Algebra. Nature, London, **72,** 1905, (30).

——— Compound singularities of quintic curves. Q. J. Math., London, **36,** 1905, (359–372, 1 pl.).

Jamet. Application de la théorie des invariants à la Géométrie analytique. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31,** (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (163).

Juel, C[hr.]. Ueber einen neuen Beweis der Klein'schen Relation zwischen den Singularitäten einer ebenen algebraischen Kurve. Math. Ann., Leipzig, **61,** 1905, (77–87).

Kömel, Friedrich. Ableitung der verschiedenen Formen der ebenen Kurven dritter Ordnung durch Projektion und Klassifikation derselben, III. (Die Kurven vom Geschlechte eins ohne Oval.) (Beilage zum Programm der Oberrealschule mit Realgymnasium Baden für das Schuljahr 1903–04.) Baden-Baden (Druck v. E. Kölblin), 1904, (14, mit 2 Taf.). 26 cm.

Marcus, Osée. Démonstration géométrique du théorème sur la constance du rapport anharmonique des quatre tangentes menées à une cubique par un de ses points. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (105–106).

Offerhaus, Herman. Lineare Kegelschnittsysteme und -Netze [in rein geometrischer Behandlungsweise, mit Anwendung auf die Theorie der ebenen Kurven dritter Ordnung]. (Holländisch) Groningen (P. Noordhoff), 1905, (107, mit 2 Taf.). 23 cm.

Richard, J. Théorèmes sur les cubiques planes. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1903, (289–290).

Teixeira, F. G[omes]. Sur le nombre des tangentes qu'on peut mener à une courbe par un point situé sur la courbe. Enseign. math. Paris, **7**, 1905, (138–141).

Zeeman, [*Gz.*] P[ieter]. Etwas über autopolare Kurven und Flächen. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (26–37).

7630 SPECIAL PLANE ALGEBRAIC CURVES.

Archibald, R[aymond] C[lare]. The cardioid and tricuspid: quartics with three cusps. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser, 2), **4**, 1903, (95–104, with text fig.).

Barisien, E. N. Note complémentaire au Mémoire de 1901 "Sur une génération du Limaçon de Pascal." Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (163–164).

——— Sur une génération du limaçon de Pascal. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (116–123).

Basset, Alfred Barnard. On trinodal and quadrinodal quintics. Q. J. Math., London, **37**, 1905, (106–121, 1 pl.).

——— On quinquenodal and sexnodal quintics. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (191–214, 1 pl.).

Bauer, Gustav. Von der Kurve 6. Ordnung, welche der Ort der Brennpunkte der Kegelschnitte ist, welche durch vier Punkte gehen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **35**, 1905, (97–103).

Böhmer, Paul. Ueber elliptisch-konvexe Ovale. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (256–262).

Brusotti, L. Sulle curve piane razionali dotate di tre punti d'iperosculazione. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (888–907).

Converse, H[enry] A[ugustus]. On a system of hypocycloids of class three inscribed to a given 3-line, and some curves connected with it. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (105–139, with text fig.).

Couvert, H. Note sur le conchoïde de Nicomède. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (244–250).

Droz-Farny. Notes géométriques sur le trifolium droit. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (185–187).

Finsterwalder, S[ebastian]. Der „gefährliche Ort" beim Rückwärtseinschneiden auf der Kugel. [Steinersche Kurve 3. Klasse.] München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **35**, 1905, (3–11).

Ghigi, G. Di una curva piana di quinto ordine. Firenze (Ramella), 1904, (21). 20 cm.

Jérabeck. Podaire de l'hypocycloïde de Steiner, par rapport à un point de rebroussement. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (206–207).

Kempe, A. Ein Gelenkmechanismus zur Teilung des Winkels. [Schleifenkurven.] Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (492–496).

Leconte. Sur certaines quartiques unicursales. Rev. math. spéc., Paris, **14**, 1904, (473–479).

Lemoyne, T. Sur quelques propriétés des cubiques nodales. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (249-852).

——— Sur quelques applications d'un théorème de Chasles aux cubiques nodales circulaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (252-257).

——— Sur les cubiques nodales circulaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (357-361).

Mackay, J. S. Bibliography of the envelope of the Wallace line (the three-cusped hypocycloid). Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (80-88).

Oppenheimer, Hermann. Ueber die Ausartungen der Schröter'schen Konstruktion der ebenen Kurven dritter Ordnung MonHfte Math. Phys., Wien, **16**, 1905, (193-203).

Piel, Carl. Ueber die Kegelschnitte, welche durch drei Punkte und zwei Tangenten oder durch zwei Punkte und drei Tangenten bestimmt sind, und die Kegelschnittsysteme (3 p, 1t und 1 p, 3t). Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie), 1905, [Kurve 3. und 4. Ordnung], (75, mit 1 Tab.). 23 cm.

Richard, J. Sur les courbes unicursales du quatrième degré. Rev. math. spéc., Paris, **14**, 1904, (569-571).

——— Sur la lemniscate. Rev. math. spéc., Paris, **15**, 1905, (34-35).

Roberts, Ralph A. On the plane quartic curve with a centre and the corresponding cone. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1905, (171-183).

Scott, Charlotte Angas. On a recent method for dealing with the intersections of plane curves. [Reprint] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, (216-263).

——— On the circuits of plane curves. [Reprint] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser. **1**, 1904, (388-398, with text fig.).

——— Note on the real inflexions of plane curves. [Reprint] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, (399-400).

Schrader, August. Ueber den Ort der Endpunkte, die man erhält, wenn man auf jeder Tangente eines Kegelschnitts nach beiden Seiten hin vom Berührungspunkte aus eine konstante Strecke abträgt. (Beilage zum Jahresbericht über das königl. Gymnasium Theodorianum zu Paderborn, Ostern 1904.) Paderborn (Druck v. Junfermann), 1904, (47). 22 cm.

Schulz-Bannehr, Leopold. Zur Invarianten- und Funktionentheorie einer speciellen Curve 4. Ordnung. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & I. Goeller), 1904, (51). 23 cm.

Speckman, H[erman] A[rnold] W[illem]. Eine spezielle Curve dritter Ordnung [Grassmann's geometrischer Ort der Punkte P, deren Verbindungsgeraden mit den Eckpunkten zweier gegebenen Dreiecke eine Strahleninvolution bilden] . . . (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **10**, 1905, (184-189).

Sucharda, Antonin. Beitrag zur Theorie der Versiera und der Külpschen Konchoide. (Čechisch) Prag, Věstn. České Spol. Nauk, **1904**, (5. Aufsatz.) (13, 1 Taf.).

Zahradník, Karel. Beitrag zur Theorie des folium Cartesii. (Čechisch) Prag, Čas. Math. Fys., **33**, 1904, (481-500).

——— Beitrag zur Theorie der rationalen Kurven dritter Ordnung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (973-986).

7640 ALGEBRAIC SURFACES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Basset, Alfred Barnard. On the class of cubic surfaces. Nature, London, **72**, 1905, (484).

——— The maximum number of double points on a surface. Nature, London, **73**, 1905, (246).

Blythe, William Henry. On models of cubic surfaces. Cambridge, 1905, (xii + 106). 19 cm.

Fontené, G. Contours variables inscrits à une cubique courbe gauche, circonscrits par les plans de leurs angles à une surface réglée du troisième ordre. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (439-448).

Geck, E. Ueber uniplanare Knotenpunkte. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (65–78); **7**, 1905, (1–8).

Geiser, C. F. Zur Erzeugung von Minimalflächen durch Schaaren von Curven vorgeschriebener Art. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (677–686).

Kalbfleisch, Georg. Symmetrische Cykliden. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. &. J Göller), 1902, (49). 23 cm.

Lancelot. Surfaces algébriques: points singuliers. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (535–554).

——— Points multiples des surfaces algébriques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (53–66).

Majcen, G[eorg]. Eine neue Erzeugungsart für verschiedene typische Formen der Fläche 3. Ordnung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (438–447).

Pannelli, M. Sulla Jacobiana di una rete di superficie algebriche. Nota II. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (197–223).

Pilgrim, L[udwig]. Binomische und trinomische Näherungsflächen algebraischer Flächen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **7**, 1905, (19–32, 33–46).

Sisam, Charles H. On directrix curves of quintic scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (32–34).

——— On self-dual scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (440–441).

Stäckel, Paul. Ueber das Modell einer Fläche dritter Ordnung, die das Verhalten einer krummen Fläche in der Nähe eines parabolischen Punktes darstellt. Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (96–100).

Stuyvaert, M. Sur la courbe lieu des points de contact des surfaces de deux faisceaux. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (294–300).

Traynard, Sur une surface hyperelliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (718–719).

Vries, Jan de. [Deduction by easy reasoning of] some [known] characteristic numbers of an algebraic surface [concerning its fourpointed, fivepointed, threefold and other special tangents]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (716–720) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (753–757) (Dutch).

Wiese, Carl. Eine synthetische Untersuchung über Flächen dritter Ordnung mit Doppelpunkten. Diss. Münster i. W. (Druck v. Aschendorff), 1904, (35). 22 cm.

Wölffing, Ernst. Das Verhalten einer abwickelbaren Fläche und ihrer Doppelpunkte in singulären Punkten ihrer Rückkehrkante. Vortrag. Math. natw. Mitt., Stuttgart, Ser. 2, **5**, 1903, (70–77).

Zeeman [*Gz.*] P[ieter]. Etwas über autopolare Kurven und Flächen. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (26–37).

7650 SPECIAL ALGEBRAIC SURFACES.

Adler, August. Zur Theorie des Plücker'schen Konoids. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (431–438, mit 1 Taf.).

Bateman, Harry. The Weddle quartic surface. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (225–238).

Berry, Arthur. On certain quintic surfaces which admit of integrals of the first kind of total differentials. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1905, (74–112).

Bes, K[laas]. The [real] equation of order nine representing the locus of the principal axes of a pencil of quadratic surfaces [replacing Cardinaal's equation of order twelve which can be nothing else but an identity]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (721–722) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (730–732) (Dutch).

Bioche, Ch. Sur les surfaces du troisième ordre à quatre points doubles. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (438–441).

Bungers, Ernst. Ueber das Cylindroid. (Jahresbericht des königl. katholischen Gymnasiums zu Sagan für das Schuljahr 1903–04). Sagan (Druck v. C. Koeppel), 1904, (1–9, mit 1 Tab.). 25 cm.

Cardinaal, J[acob]. The equations by which the locus [ρ] of the principal axes of a pencil of quadratic surfaces is determined. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (532–536) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (537–541) (Dutch).

Dalhuisen, Aleida Alberdina. [Flächen, gebildet durch die Kegelschnitte im Raume, welche sieben der Schubertschen Bedingungen μ, ν, ρ genügen.] (Holländisch) Utrecht (J. van Druten), 1905, (85). 23 cm.

Herberich, Gustav. Eine neue Klasse von reellen algebraischen Raumkurven konstanter Torsion. (Beilage zum 13. Jahresbericht der kgl. Luitpold- Kreisrealschule in München. Schuljahr 1903–1904). München (G. Druck v. C. Wolf & S.), 1904, (22, mit 1 Taf.). 22 cm.

Hill, Micaiah John Muller, **Filon,** Louis Napoleon George and **Chapman,** Hugh Wallis. On the projection of two triangles on to the same triangle. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (403–429).

Holzmüller, G[ustav]. Bemerkungen über Dupinsche Zykliden und logarithmische Spiralröhrenflächen und ihre quadratischen Einteilungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (333–340).

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. Kummer's quartic surface. Cambridge, 1905, (xi + 222, w. 1 pl.). 22 cm.

Jaeckel, Waldemar. Ueber Flächen 5. Ordnung mit einer doppelten kubischen Raumkurve. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1904, (116). 21 cm.

Kadesch, Adolf. Ueber die Einhüllungsflächen von Potenzflächenscharen. Tl 2. Städtische Oberrealschule zu Wiesbaden. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht Ostern 1903.) Wiesbaden (Druck v. J. Plaum), 1903, (63). 26 cm. [8800].

Lery, Georges. Sur les complexes en involution et sur la surface de Kummer. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (49–68).

Michel, F. Sur la courbe d'ombre d'une surface particulière du 4e ordre. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 2e partie, 1903, (172–177).

Sisam, Charles H. On directrix curves of quintic scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (32–34).

——— On self-dual scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (440–441).

Suppantschitsch, Richard. Ueber Oberflächen vierter Ordnung mit Doppelkegelschnitt. Jahresbericht der K. K. 3. Deutschen Staatsrealschule in Prag- Neustadt, **6**, (1903–1904), 1904, (3–40).

Traynard, E. Sur une surface hyperelliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (218–219).

Weinnoldt, E[rnst]. Ueber kinematische Erzeugung von Regelflächen 4. Ordnung. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (299–330).

7660 SKEW ALGEBRAIC CURVES.

Aschieri, F. Un teorema di geometria proiettiva. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (870–873).

Batcman, Harry. The Weddle quartic surface. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **3**, 1905, (225–238).

Bernstein, Felix. Ueber eine neue geometrisch-mechanische Erzeugungsweise des Kreises und der sphärischen Kegelschnitte. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (330–335).

Bioche, Ch. Sur une certaine courbe gauche du sixième ordre. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (435–438).

——— Sur les courbes gauches du 4e ordre et de 4e classe. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (18–25).

Bricard, R. Sur une certaine classe de cubiques gauches et sur les systèmes articulés qui s'y rattachent. Paris, Bull. soc. math., **32**, 1904, (269–284).

Ciani, E. Sopra alcuni gruppi quaternari dotati di quartica, o di quintica gobba razionale invariante. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (341–353).

——— Le curve gobbe razionali di quinto ordine invarianti rispetto

a gruppi finiti di collineazioni quaternarie. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (580-598).

Emch, Arnold. On the congruences of twisted curves. Boulder, Univ. Colo. Stud., **1**, 1902, ([29]-32).

——— Cyclographic transformation of ordinary space. Boulder, Univ. Colo. Stud., **1**, 1902, ([33]-43, with text fig. and pl.).

Finsterwalder, S[ebastian]. Der „gefährliche Ort" beim Rückwärtseinschneiden auf der Kugel. [Raumkurve 6. Ordnung.] München, Sitz-Ber. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **35**, 1905, (3-11).

Fontené, G. Tétraèdres, octaèdres, icosaèdres inscrits à une cubique gauche et circonscrits à une quadrique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (289-309).

——— Contours variables inscrits à une cubique courbe gauche, circonscrits par les plans de leurs angles à une surface réglée du troisième ordre. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (439-448).

Kippels, Karl. Involutorische Regelscharen zweiter und Raumkurven dritter und vierter Ordnung im geschart involutorischen Raum. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Göller), 1904, (25). 23 cm.

Mehmke, R[udolf]. Ueber die Striktionslinien des einschaligen Hyperboloids. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (1-27).

Michel, Ch. Sur les cubiques gauches considérées comme courbes unicursales. Rev. math. spéc., Paris, **16**, 1905, (305-312).

Rohn, K[arl]. Ueber algebraische Raumkurven. [Vortrag.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (347-348).

Servais, C. Sur les plans conjugués dans les cubiques gauches. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (105-106).

Stuyvaert, M. Sur le courbe lieu des points de contact des surfaces de deux faisceaux. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (294-300).

Thomae, J[ohannes]. Parameterdarstellung der Schnittkurve zweier Flächen zweiter Ordnung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (257-272).

Tona, A. Introduzione alla teoria intorno le curve gobbe del terzo ordine. Venezia (Federico), 1904, (45). 21 cm.

Versluys, W[illem] A[braham]. [Deduction of the relation

$$r = m_1 n_2 + m_2 n_1 - 2\,\delta - 3\psi,$$

r representing the rank of the curve of intersection of two surfaces of degree n_1 and n_2, class m_1 and m_2, possessing δ points of ordinary and ψ of stationary contact. Applications.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (52-57) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (38-43) (Dutch).

——— The Plücker equivalents of a cyclic point [higher singularity of order n, of rank r and of class m] of a twisted curve. [Additions required for such a point to formulae of Cremona for the number of cusps and triple points of the nodal curve of the developable.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (498-500) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (482-484) (Dutch).

White, H[enry] S[eely]. Note on a twisted curve connected with an involution of pairs of points in a plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (149-153, with text fig.).

——— Twisted quartic curves of the first species and certain covariant quartics. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (116-120, with text fig.).

Wölffing, Ernst. Das Verhalten einer abwickelbaren Fläche und ihrer Doppelpunkte in singulären Punkten ihrer Rückkehrkante. Vortrag. Math. natw. Mitt., Stuttgart, Ser. 2, **5**, 1903, (70-77).

Zühlke, P. Eine Aufgabe aus der Theorie der Raumkurven. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (86-87).

Transformations and General Methods for Algebraic Configurations.

8000 GENERAL.

Bôcher, Maxime. Some applications of the method of abridged notation. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (45-54, with text fig.).

Brill, A[lexander von]. Elimination und Geometrie in den letzten Jahrzehnten. Vortrag. Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (275–283).

Brunn, Hermann. Ueber das durch eine beliebige endliche Figur bestimmte Eigebilde. [*In*: Festschrift L. Boltzmann gewidmet.] Leipzig (J. A. Barth), 1904, (94–104).

——— Beziehungen des Du Bois-Reymondschen Mittelwertsatzes zur Ovaltheorie. Eine mathematische Studie. Berlin (G. Reimer), 1905, (X + 138). 30 cm. 7 M.

Busche, E. Ueber eine Kroneckersche Beziehung zwischen Geometrie und Zahlentheorie. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (285–316).

Fiedler, Wilh. Meine Mitarbeit an der Reform der darstellenden Geometrie in neuerer Zeit. Schreiben . . . . Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (493–503).

Kasner, Edward. A relation between the circular and the projective transformations of the plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (99–104).

Maatz, Albert. Zur Geschichte der Polyedercoordinaten. Diss. Rostock (Druck v. C. Boldt), 1903, (44). 25 cm.

Meyer, F[ranz W.]. Ueber Grundzüge einer Theorie des Tetraeders. [Vortrag.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (322–346).

Rose, Eduard. Die Axiome der projektiven Geometrie linearer Mannigfaltigkeiten. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie), 1905, (59). 23 cm.

Study, E[duard]. Kürzeste Wege im komplexen Gebiet. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (321–378). [Als Vortrag *in*:] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (313–322).

Sturm, Rudolf. Luigi Cremona. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (11–20, 195–213).

Wieleitner, Heinrich. Bibliographie der höheren algebraischen Kurven für den Zeitabschnitt von 1890–1904. (Beilage zum Jahresbericht des kgl. Humanistischen Gymnasiums zu Speyer für das Schuljahr 1904–05.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (58). 23 cm. 1,50 M.

8010 COLLINEATION; DUALITY.

Leçon sur la transformation des figures dans un plan par polaires réciproques. Par L. H. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1903, (217).

Aschieri, F. Un teorema di geometria proiettiva. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (870–873).

Berzolari, L. Sulle collineazioni cicliche del quart' ordine determinate da un tetraedro e sul loro legame con la teoria dei tetraedri desmici. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (745–755).

Bickart, L. Sur les transformations homographiques. Rev. math. spéc., Paris, **14**, 1904, (369–373).

Burnside, William. On the Hessian configuration and its connection with the group of 360 plane collineations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (54–71).

Cordier, Joseph. Ueber eine Gruppe von 95 Collineationen und Correlationen. Diss. Strassburg (Druck d. Strassburger Druckerei), 1905, (30, mit 2 Taf.). 23 cm.

Fubini, G. Sui gruppi di proiettività. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (83–86).

Gässler, Emil. Über senär cyklische Korrelationen in der Ebene und im Raume. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie.), 1904, (40). 23 cm.

Grüttner, Adalbert. Das räumliche Fünfeck. [Kollineation.] Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (88, mit 3 taf.). 23 cm.

Hessenberg, Gerhard. Beweis des Desarguesschen Satzes aus dem Pascalschen. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (161–172).

Himpel, Hugo. Ueber die Gruppe der 120 Collineationen, durch die ein räumliches Fünfeck in sich selbst übergeht. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & T. Goeller), 1903, (41, mit 1 Taf.). 23 cm.

Krause, Rudolf. Ueber senäre Raumkollineationen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (22–29).

——— Ueber senär cyklische Kollineationen im Raume. Diss.

Strassburg i. E. (Druck v. C. & T. Goeller), 1903, (59). 23 cm.

Lesser, Oskar. Der Kegelschnitt als kollineare Kurve des Kreises unter besonderer Berücksichtigung der harmonischen Verwandtschaft. (Jahresbericht der Klinger-Oberrealschule zu Frankfurt a. M. Ostern 1903.) Frankfurt a. M. (Druck v. C. Adelmann), 1903, (35, mit 10 Taf.). 26 cm.

Meyer, Eugen. Ueber die Kollineationen, die auf zwei windschiefen Geraden vorgeshriebene Punktprojektivitäten erzeugen. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (398–408).

——— Ueber das in der kinematischen Geometrie auftretende Nullsystem. [Kollineation.] Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (242–255).

Pieri, M. Circa il teorema fondamentale di Staudt e i principî della geometria proiettiva. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (313–331).

Schönflies, A[rthur]. Ueber den Pascalschen Schnittpunktsatz. Königsberg. Schr. physik. Ges., **44**, 1903, Sitzungsbeirichte, ([4–6]).

Sisam, C[harles] H. On self-dual scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (440–441).

Speckman, H[erman] A[rnold] W[illem]. Eine spezielle Curve dritter Ordnung [Grassmann's geometrischer Ort der Punkte P, deren Verbindungsgeraden mit den Eckpunkten zweier gegebenen Dreiecke eine Strahleninvolution bilden] und ihre Anwendung auf die synthetische Geometrie. (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **10**, 1905, (184–189).

Wilczynski, E[rnst] J[ulius]. On self-dual scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., **11**, 1904, (8).

Zeeman [*Gz.*], P[ieter]. Etwas über autopolare Kurven und Flächen. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (26–37).

8020 OTHER . ALGEBRAIC TRANSFORMATIONS.

Amson, Ernst. Ueber eine zweizweideutige Punktverwandtschaft der Ebene und eine ein-eindeutige, welche mit ihr in Zusammenhang steht. Diss., Erlangen. München (Druck v. F. Straub), 1904, (46, mit 1 Taf.). 21 cm.

Aschieri, F. Sulle corrispondenze algebriche fra gli elementi di un ente razionale ∞'. Nota I. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (1030–1042).

Bateman, Harry. A type of hyperelliptic curve and the transformations connected with it. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (277–286).

Bouvaist, R. Sur une application de la transformation par inversion. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1903, (243–244).

Bricard, R. Sur la transformation d'Ernest Duporcq et sur celle de Lie. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (221–225).

Büchel, Wilhelm. Zur Topologie der durch eine gewöhnliche Differentialgleichung erster Ordnung und ersten Grades definierten Kurvenschar. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1904, (133–168).

Emch, Arnold. Cyclographic transformation of ordinary space. Boulder, Univ. Colo. Stud., **1**, 1902, ([33]–43, with text fig. and pl.).

Engberg, Carl C[hristian]. A special quadri-quadric transformation of real points in plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (89–94, with text fig.).

Franchis, (De), M. I piani doppî dotati di due o più differenziali totali di prima specie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (688–695).

Fréchet, Maurice. Sur les transformations quadratiques birationnelles. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (503–507).

Fubini, G. Sui gruppi di proiettività. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (258–260).

Godt, W[ilhelm]. Ueber einige sogenannte merkwürdige Punkte des Dreiecks. II. (Programm des Katharineums zu Lübeck. April 1903.) Lübeck (Druck v. Gebr. Borchers). 1903, (1–15, mit 1 Taf.). 25 cm.

Grossmann, Marcel. Metrische Eigenschaften reziproker Bündel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (143-150).

Hauck, Guido. Theorie der parallelprojektiv-trilinearen Verwandtschaft ebener Systeme. J. Math., Berlin, **128**, 1904, (91-167, mit 1 Karte).

Kalbfleisch, Georg. Symmetrische Cykliden. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. &. J. Göller), 1902, (49). 23 cm..

Kürschak, Josef. Anwendung der komplexen Zahlen zum Beweise eines elementargeometrischen Satzes. [Sind in den Vierecken $A_1 A_2 A_3 A_4$ und $B_1 B_2 B_3 B_4$ $A_1 A_4$, $A_2 A_4$, $A_3 A_4$, $A_2 A_3$ A_1 parallel zu $B_2 B_3$ $B_3 B_1$, $B_1 B_2$, $B_1 B_4$, $B_2 B_4$, so ist auch $A_1 A_2$ parallel zu $B_3 B_4$.] Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (285-286).

Ludwig, W. Ueber die Berührungstransformationen der Kreise auf einer Kugel. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (102-113).

Marletta, G. Le trasformazioni (2, 2) quadratiche e cubiche di spazio. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **17**, 1904, Mem. XI, (26).

Morale, M. Le polarità piane d'ordine *n*. Girgenti (Montes), 1904, (16). 21 cm.

Perazzo, U. Sulla incidenza di rette, piani e spazî ordinarî in uno spazio a cinque dimensioni e su alcune corrispondenze birazionali fra piani e spazî ordinarî. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **54**, 1904, (149-182).

Pirondini, G. Della simmetria obliqua rispetto a un asse o a un piano. Memoria di geometria analitica. Parma (Rossi-Ubaldi), 1904, (17). 26 cm.

——— Una speciale trasformazione geometrica dello spazio. Memoria di geometria analitica. Parma (Rossi-Ubaldi), 1904, (23). 26 cm.

Richard, J. Sur les courbes unicursales du quatrième degré. Rev. math. spéc., Paris, **14**, 1904, (569-571).

Rieber, Raymund. Ueber vier Elemente der Ebene, von denen je drei das vierte und zugleich eine Parabel bestimmen. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie.), 1904, (45, mit 1 Taf.). 24 cm.

Sainte-Lagüe et **Haag.** Représentation des cercles par des points. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (337-355).

Scheffers, G[eorg]. Ein Beitrag zur Geometrie der Berührungstransformationen in der Ebene. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **56**, 1904, (105-116).

——— Isogonalkurven, Aequitangentialkurven und komplexe Zahlen. [Berührungstransformationen.] Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (491-531) [als Vortrag in :] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (349-356).

Study, E[duard]. Ueber mehrere Probleme der Geometrie, die dem Problem der konformen Abbildung analog sind. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., **1904**, 1905, natw. Abt., (59-60).

Sturm, Rudolf. Ueber diejenigen Cremonaschen Verwandtschaften, bei denen den Ebenen des einen Raumes allgemeine Flächen 3. Ordnung im andern entsprechen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (1824).

Weber, E[duard] von. Zur Geometrie der Kreise im Raum. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **7**, 1904, (286-295).

——— Die komplexen Bewegungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (384-408).

——— Das Imaginäre in der Geometrie der konfokalen Flächen II. Ordnung. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, (1904), 1905, (447-483).

Wilson, Edwin Bidwell. A generalized conception of area: applications to collineations in the plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1903, (29-45, with text fig.).

Zahradnik, Karl. Ueber eine birationale kubische Verwandtschaft und deren Anwendung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **114**, 1905, (669-691).

8030 GROUPS OF POINTS ON AN ALGEBRAIC CURVE; GENUS OF CURVES; PRINCIPLE OF CORRESPONDENCE.

Arcais (d'), F. Intorno al teorema di Riemann-Roch. Venezia, Atti Ist. ven., **53**, 2, 1903-04, (99-103).

Bateman, Harry. A type of hyperelliptic curve and the transformations connected with it. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (277–286).

Enriques, F. Sul gruppo di monodromia delle funzioni algebriche, appartenenti ad una data superficie di Riemann. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (382–384).

Franchis (De), M. I piani doppi dotati di due o più differenziali totali di prima specie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (688–695).

Hook, Edward A[lfred]. Multiple points on Lissajous' curves in two and three dimensions. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (67–88, with text fig.).

Macaulay, Francis S[owerby]. The intersections of plane curves, with extensions to *n* dimensional algebraic manifolds. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (284–312).

Severi, F. Sulle corrispondenze fra i punti di una curva algebrica e sopra certe classi di superficie. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **54**, 1904, (1–49).

Sisam, Charles H. On directrix curves of quintic scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (32–34).

Tanturri, A. Alcune equazioni funzionali dei gruppi di seconda specie in una serie lineare. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903–1904, (483–489).

Vreeswijk, *jr.*, Johannes Adrianus. Involutionen auf [ebenen und Raum-] Curven. (Holländisch) Utrecht (J. van Druten), 1905, (VIII + 109). 23 cm.

Wiener, H[ermann]. Das Normalenproblem der Kegelschnitte. Verh. Ger. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (27–29).

Wilczynski, E[rnest Julius]. The general projective theory of space curves and ruled surfaces. [Vortrag.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (361–365).

8040 GROUPS OF CURVES AND POINTS ON AN ALGEBRAIC SURFACE; GENUS OF SURFACES.

Castelnuovo. Sur les intégrales de différentielles totales appartenant à une surface irrégulière. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (220–222).

Enriques, F. Sur les surfaces algébriques irrégulières. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (133–135)

——— Sur les surfaces algébriques de genre *zéro*. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (564–566).

Geck, E. Ueber uniplanare Knotenpunkte. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (65–78); **7**, 1905, (1–8).

Granville, W[illiam] A[nthony]. On the invariants of a quadrangle under the largest subgroup, having a fixed point, of the general projective group in the plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1901, (43–44).

Gruttner, Adalbert. Das räumliche Fünfeck. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (88, mit 3 Taf.). 23 cm.

Maroni, A. Sulle superficie algebriche possedenti due fasci di curve algebriche unisecantisi. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902–1903, (149–154).

Picard, E. Sur la dépendance entre les intégrales de différentielles totales de première et de seconde espèce d'une surface algébrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (915–917).

——— Sur la formule générale donnant le nombre des intégrales doubles de seconde espèce dans la théorie des surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (949–953).

——— Sur quelques théorèmes relatifs aux surfaces algébriques de connexion linéaire supérieure à l'unité. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (117–122).

Severi, F. Sulle superficie algebriche che posseggono integrali di Picard della seconda specie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (253–258).

Severi, F. Osservazioni sui sistemi continui di curve appartenenti ad una superficie algebrica. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903-1904, (490-506).

——— Sulle corrispondenze fra i punti di una curva algebrica e sopra certe classi di superficie. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **54**, 1904, (1-49).

——— Sur la totalité des courbes tracées sur une surface algébrique et sur les intégrales de Picard attachées à la surface. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (361-363).

——— Le théorème d'Abel sur les surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (926-928).

——— Sulle superficie algebriche che posseggono integrali di Picard della 2ª specie. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (20-49).

Sisam, Charles H. On directrix curves of quintic scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1903, (32-34).

Van der Vries, John N. On monoids. Lawrence, Kan. Univ. Sci. Bull., **2**, 1903, (3-18).

White, H[enry] S[eely]. Note on a twisted curve connected with an involution of pairs of points in a plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (149-153, with text fig.).

Wiese, Carl. Eine synthetische Untersuchung über Flächen dritter Ordnung mit Doppelpunkten. Diss. Münster i. W. (Druck v. Aschendorff), 1904, (35). 22 cm.

8050 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC CURVES.

Humbert, G. Les fonctions abéliennes singulières et les formes quadratiques. J. math., Paris, (sér. 5), **10**, 1904, (209-273).

Kokott, Paul. Zur Theorie der Ponceletschen Polygone. (Jahresbericht des kgl. katholischen Gymnasiums) zu Sagan für das Schuljahr 1902-03. Sangan (Druck v. C. Koeppel), 1903, (1-20). 26 cm.

Pengra, Charlotte E[lvira]. On the conformal representation of plane curves particularly for the cases $p = 4, 5,$ and 6 . . . Thesis . . Madison, Trans. Wis. Acad. Sci., **14**, (1903), 1904, (11 + [655] - 669). Separate. 22.5 cm.

Picard, E. Sur la formule générale donnant le nombre des intégrales doubles distinctes de seconde espèce relatives à une surface donnée. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (69-100).

Schulz-Bannehr, Leopold. Zur Invarianten- und Funktionentheorie einer speciellen Curve 4. Ordnung. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & I. Goeller), 1904, (51). 23 cm.

Thalreiter, Franz. Auflösung gewisser algebraischer Eliminationsaufgaben durch Benützung der Teilungsgleichungen der p- Funktion. Theorie der Steinerschen Polygone u. der Wendepunkte der Curven 3. Ordnung. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1905, (59). 24 cm.

8060 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC SURFACES.

Castelnuovo. Sur les intégrales de différentielles totales appartenant à une surface irréguliere. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (220-222).

Enriques, F. Sur les surfaces algébriques irrégulières. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (133-135).

——— Sur les surfaces algébriques de genre *zéro*. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (564-566).

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. Kummer's quartic surface. Cambridge, 1905, (xi + 222, 1 pl.). 22 cm.

Pengra, Charlotte E[lvira]. On the conformal representation of plane curves particularly for the cases $p = 4, 5,$ and 6 . . . Thesis . . Ph.D. . . . University of Wisconsin, 1901. Madison, Trans. Wis. Acad. Sci., **14**, (1903), 1904, (11 + [655]-669). Separate. 22.5 cm.

Picard, E. Sur certaines équations fonctionnelles et sur une classe de surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (5-9).

Picard, E. Sur un théorème général concernant les surfaces algébriques de connexion linéaire supérieure à l'unité. Paris, C.-R. Acad. sci., **139,** 1904, (835–838).

——— Sur la formule générale donnant le nombre des intégrales doubles de seconde espèce dans la théorie des surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139,** 1904, (949–953).

——— Sur quelques théorèmes relatifs aux surfaces algébriques de connexion linéaire supérieure à l'unité. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (117–122).

——— Sur la dépendance entre les intégrales de différentielles totales de première et de seconde espèce d'une surface algébrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (915–917).

Severi, F. Le théorème d'Abel sur les surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (926–928).

——— Sulle superficie algebriche che posseggono integrali di Picard della 2ª specie. Math. Ann., Leipzig, **61,** 1905, (20–49).

Traynard, E. Sur une surface hyperelliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (218–219, 931–932).

8070 ENUMERATIVE GEOMETRY.

Burnside, William. On the Hessian configuration and its connection with the group of 360 plane collineations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4,** 1906, (54–71).

Caspar, Max. Abzählungen bezüglich des Strahls im n-dimensionalen Raum. Math. Ann., Leipzig, **59,** 1904, (517–528).

Dalhuisen, Aleida Alberdina. . . . [Ermittlung aller Anzahlen für Kegelschnitte [im Raume], welche acht [der Schubertschen Bedingungen

$$[\mu, \nu, \varsigma, \delta, \eta]$$

genügen. (Holländisch) Utrecht (J. van Druten), 1905, (85). 23 cm.

Giambelli, Giovanni Zeno. Sul principio della conservazione del numero. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13,** 1904, (545–556).

Giampaglia, N. Formole d'incidenza der la coppia: "punto e retta, retta e piano, punto e piano" nello spazio da n dimensioni. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. **4**), **17,** Mem. 15, 1904, (28).

Hilton, Harold. Notes on plane curves. London, Rep. Brit. Ass., **1904,** (463–464).

Maillet, E. Équations de la Géométrie et théorie des substitutions. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (890–893).

Moore, C[larence] L[emuel] E[lisha]. Classification of the surfaces of singularities of the quadratic spherical complex. [Reprint] Thesis . . Cornell University . . . Ph. D. Baltimore, Md., 1905, (248–279). Separate. 31 cm.

Reckhaus, Heinrich. Ueber das räumliche Sechseck. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Göeller), 1904, (37). 23 cm.

Schuh, Frederik. Vergleichende Uebersicht der Methoden zur Bestimmung von Anzahlen ebener Curven. [Cayley's „quasi-geometrische" Betrachtungen, Charakteristikentheorie und daran anschliessende Methoden, Formel von de Joncquières, Erweiterungen dieser Formel. (Holländisch) Amsterdam (M. M. Olivier), 1905, (218). 24 cm.

Study, E[duard]. Ueber das sogenannte Prinzip der Erhaltung der Anzahl. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8,** 1905, (271–278).

——— Ueber das Prinzip der Erhaltung der Anzahl. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3,** (1904), 1905, (388–395).

Toxopeus, A[isso]. Die Anzahlen für quadratische Hyperräume im fünfdimensionalen Raum. (Holländisch) Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1ᵉ Sect., **9,** No. 1, [1905], (1–38).

Versluys, W[illem] A[braham]. [Deduction of the relation

$$r = m_1 n_2 + m_2 n_1 - 2\,\delta - 3\psi\,;$$

r representing the rank of the curve of intersection of two surfaces of degree n_1 and n_2, class m_1 and m_2, possessing δ points of ordinary and ψ of stationary contact. Applications. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.,

8, [1905], (52–57) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 14, [1905], (38–43) (Dutch).

Verslnys, W[illem] A[braham]. On the number of common tangents of a curve and a surface. [General formula. Rules of multiplicity for singular cases.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 8, [1905], (176–184) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Afd. K. Akad. Wet., 14, [1905], (166–177) (Dutch).

——— The Plücker equivalents of a cyclic point [higher singularity of order n, of rank r and of class m] of a twisted curve. [Additions required for such a point to formulas of Cremona for the number of cusps and triple points of the nodal curve of the developable.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 8, [1905], (498–500) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat., Afd. K. Akad. Wet., 14, [1905], (482–484) (Dutch).

Vreeswijk, *Jr.*, Johannes Adrianus. [Ermittelung verschiedener Anzahlen mittelst der Theorie der] Involutionen auf rationalen [ebenen und Raum]-Curven. (Holländisch) Utrecht (J. van Druten), 1905, (VIII × 109). 23 cm.

Vries, Jan de. Ueber Flächenbüschel n^{ter} Ordnung. [Fläche (α) der Berührungspunkte mit den Geraden aus einem Punkte A; Schnittkurve zweier und Schnittpunkte dreier Flächen (α), (β) und (γ); Anzahl Flächen des Büschels mit einem Doppelpunkte.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), 6, 1905, (362–364).

——— [Deduction by easy reasoning of] some [known] characteristic numbers of an algebraic surface [concerning its fourpointed, fivepointed, threefold and other special tangents.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 7, 1905, (716–720) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 13, 1905, (753–757) (Dutch).

——— On nets of . . . curves [of order n. Number of curves with two nodes, with a cusp. Class of the envelope of nodal tangents]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 7, 1905, (631–633) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 13, 1905, (708–710) (Dutch).

Vries, Jan de. On linear systems of algebraic plane curves. [Number of curves with an undulation point belonging to a pencil, class of envelope of double tangents, order of locus of cusps of a threefold infinite linear system, etc.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 7, 1905, (711–716) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 13, 1905, (748–753) (Dutch).

——— [Characteristic numbers of the complexes, congruences and surfaces formed by the parabolic points, by the principal, the four-pointed and the two-three pointed tangents (and their points of contact) of a pencil of algebraic surfaces.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 8, [1905], (29–33) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 14, [1905], (50–54) (Dutch).

8080 CONNEXES, COMPLEXES, CONGRUENCES; HIGHER ELEMENTS OF SPACE.

Autonne, L. Sur le connexe linéaire dans l'espace à $n-1$ dimensions. Paris, C.-R. Acad. sci., 138, 1904, (1148–1149).

Bianchi, L. Sulla rappresentazione di Clifford delle congruenze rettilinee nello spazio ellittico. Torino, Atti Acc. sc., 39, 1903–1904, (381–396).

Bouman, Z[weitse] P[ieter]. [Some properties of a special tetrahedal complex. Surfaces with two independent parameters such that the normals on those passing through a point are rays of the complex. Curves of the complex, etc.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 8, [1905], (358–363) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 14, [1905], (294–299) (Dutch).

Brockmann, Friedrich. Zur Theorie der Linienflächen zweiter Ordnung. Diss. Rostock (Druck v. C. Hinstorff), 1904, (76). 21 cm.

Caló, B. Su alcuni problemi relativi alla deformazione dell congruenze. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), 10, 1904, (43–61, 162–179).

Converse, H[enry] A[ugustus]. On a system of hypocycloids of class three inscribed to a given 3-line, and some curves connected with it. Ann. Math.,

Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (105-139, with text fig.).

Coolidge, J. L. Les congruences isotropes qui servent à représenter les fonctions d'une variable complexe. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903-1904, (175-183).

Corin, Fr. Sur un complexe quadratique. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (177-179, 241-243).

Gallucci, G. Costruzione di una nuova classe di configurazioni nel piano e nello spazio. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **10**, 1904, (192-196).

Grünwald, Anton. Darstellung aller Elementarbewegungen eines starren Körpers von beliebigem Freiheitsgrad. Untersuchungen . . . Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (229-275).

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. Kummer's quartic surface. Cambridge, 1905, (xi + 222, 1 pl.). 22 cm.

Kiefer, Carl Ludwig. Ueber Strahlenkongruenzen zweiter Klasse fünfter und niedrigerer Ordnung. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie), 1905, (41). 23 cm.

Knoblauch, J[ohannes]. Grundformeln der Theorie der Strahlensysteme. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (373-374).

Lery, Georges. Sur les complexes en involution et sur la surface de Kummer. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (49-68).

Majcen, G[eorg]. Eine neue Erzeugungsart für verschiedene typische Formen der Fläche 3. Ordnung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14**, 1905, (438-447).

Martin, E. Sur la théorie générale des réseaux et des congruences. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (32-35).

Meyer, Eugen. Ueber das in der kinematischen Geometrie auftretende Nullsystem. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (242-255).

——— Ueber die in einem Reyeschen Komplexe enthaltenen Regelscharen. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (200-202).

Montcheuil, M. de. Séparation analytique d'un système de rayons incidents et réfléchis. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (233-258); *Ib.*, **32**, 1904, (152-185).

Moore, C[larence] L[emuel] E[lisha]. Classification of the surfaces of singularities of the quadratic spherical complex. [Reprint] Thesis . . . Cornell university . . . Ph. D. Baltimore, Md., 1905, (248-279). Separate. 31 cm.

Richard, J. Sur la congruence commune à deux complexes du second ordre. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (352-355).

Sincov, D. M. Études sur les connexes. (Russ.) Charíkov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **8**, 1904, (210-240).

Sisam, C[harles] H. On self-dual scrolls. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **10**, 1904, (440-441).

Smith, Percy F[ranklyn]. On Sophus Lie's representation of imaginaries in plane geometry. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (165-179).

Vries, Jan de. On a special tetrahedral complex. [The complex

$$a^2p_1p_4 + b^2p_2p_5 + c^2p_3p_5 = 0,$$

formed by the normals of the system:

$$a^{-2}x^2 + b^{-2}y^2 + c^{-2}z^2 = k^2,$$

of similar ellipsoids.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (572-577) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (600-605) (Dutch).

——— On a group of complexes with rational cones of the complex. [Complexes formed by the transversals of the homologous elements of a system of tangents of a rational curve and of a pencil of rays in another plane projectively conjugate to each other.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (577-580) (English); Amsterdam, Versl. Wis. nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (605-608) (Dutch).

——— A group of algebraic complexes of rays [formed by the transversals of the homologous elements of a pencil of curves of order n and of one of rays projectively conjugate to each other and in different planes.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (627-631)

(English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (703–708) (Dutch).

Vries, Jan de. [Complexes, congruences and surfaces formed by the parabolic points, by the principal, the four-pointed and the two-three pointed tangents (and their points of contact) of a pencil of algebraic surfaces.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (29–33) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad, Wet., **14**, [1905], (50–54) (Dutch).

——— Sur quelques complexes rectilignes du troisième degré. [Historique. Recherches sur plusieurs complexes cubiques particuliers.] Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Ser. 2), **9**, 1905, (553–572).

Weber, E[duard] von. Die komplexen Bewegungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (384–408).

——— Das Imaginäre in der Geometrie der konfokalen Flächen II. Ordnung. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, (1904), 1905, (447–483).

Wilczynski, E[rnst] J[ulius]. Invariants of a system of linear partial differential equations, and the theory of congruences of rays. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([319]–360).

——— Studies in the general theory of ruled surfaces. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (226–252).

——— On ruled surfaces whose flecnode curve intersects every generator in two coincident points. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (438–446).

——— The general projective theory of space curves and ruled surfaces. [Vortrag.] Verh. intern. Math-Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (361–365).

Zaalberg, Albertus Lodewijk. Differentialgeometrische Eigenschaften von Strahlenkongruenzen. (Holländisch) Leiden (S. C. van Doesburgh), 1905, (XI + 120). 23 cm.

Zindler, K[onrad]. Zur Differentialgeometrie der Linienkomplexe. [Vortrag.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (358–360).

8090 SYSTEMS (LINEAR, AND NOT LINEAR) OF CURVES AND SURFACES.

Kasner, Edward. A characteristic property of isothermal systems of curves. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (352–354).

Rath, E[mil]. Anwendung der Grassmannschen Ausdehnungslehre auf n-fache Orthogonalsysteme. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (196–202).

Scheffers, G[eorg]. Isogonalkurven, Aequitangentialkurven und komplexe Zahlen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (491–531); [als Vortrag *In*:] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (349–356).

Vries, Jan de. Ueber Flächenbüschel n^{ter} Ordnung. [Fläche (α) der Berührungspunkte mit den Geraden aus einem Punkte A; Schnittkurve zweier und Schnittpunkte dreier solcher Flächen (α), (β) und (γ); Anzahl Flächen des Büschels mit einem Doppelpunkte.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **6**, 1905, (362–364).

——— On nets of . . . curves [of order n. Number of curves with two nodes, with a cusp. Class of the envelope of nodal tangents]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (631–633) (English); Amsterdam, Versl Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (708–710) (Dutch). [8070].

——— On linear systems of algebraic plane curves. [Locus of points where a curve belonging to a k-fold infinite linear system has a $(k + 1)$-pointed contact with a right line through a given point; envelope of double tangents of the curves of a pencil; number of such curves with an undulation point; locus of cusps of a three-fold infinite linear system.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (711–716) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (748–753) (Dutch).

——— [Complexes, congruences and surfaces formed by the parabolic points, by the principal the four-pointed and the two-three pointed tangents (and their points of contact) of a pencil of algebraic surfaces.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**,

[1905], (29-33) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (50-54) (Dutch).

Wilczynski, E[rnest Julius]. The general projective theory of space curves and ruled surfaces. [Vortrag.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (361-365).

8100 ALGEBRAIC CONFIGURATIONS IN HYPERSPACE.

Autonne, L. Sur les droites fondamentales dans les collinéations de l'espace à $n-1$ dimensions. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (172-190).

——— Sur les substitutions crémoniennes dans l'espace à plusieurs dimensions. [Vortrag.] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (379-382).

Bersolari, L. Sulla omologia di due piramidi in un iperspazio. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (446-451).

Bordiga, P. Di un complesso di cerchi del quarto ordine. Venezia, Atti Ist. ven. **53**, 2, (733-748).

Fano, G. Sopra una varietà cubica particolare dello spazio a quattro dimensioni. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (554-566).

——— Ricerche sulla varietà cubica generale dello spazio a quattro dimensioni e sopra i suoi spazî pluritangenti. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (251-285).

——— Superficie algebriche contenute in una varietà cubica dello spazio a quattro dimensioni. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903-1904, (597-613).

——— Sul sistema di rette contenuto in una varietà cubica generale dello spazio a quattro dimensioni. Torino, Atti Acc. sc., **39**, 1903-1904, (778-792).

Giambelli, G. Z. Ordine di una varietà più ampia di quella rappresentata coll'annullare tutti i minori di dato ordine estratti da una matrice generica di forme. Milano, Mem. Ist. lomb., (Ser. 3), **11**, 1904, (101-135).

——— Sul principio della conservazione del numero. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **13**, 1904, (545-556).

Giampaglia, N. Formole d'incidenza per le coppie: "punto e retta, retta e piano, punto e piano" nello spazio da n dimensioni. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **17**, Mem. 15, 1904, (28).

Guidice (Del), Modestino. Sulla dimostrazione di un teorema fondamentale di geometria analitica. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (97-103).

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. Kummer's quartic surface. Cambridge, 1905, (xi + 222, 1 pl.). 22 cm.

Macaulay, Francis S[owerby]. The intersections of plane curves, with extensions to n dimensional algebraic manifolds. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (284-312).

Mehmke, R[udolf]. Ueber die darstellende Geometrie der Räume von vier und mehr Dimensionen, mit Anwendungen auf die graphische Mechanik, die graphische Lösung von Systemen numerischer Gleichungen und auf Chemie. Vortrag. Math. natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (44-54).

Peraxzo, U. Sulla incidenza di rette, piani e spazî ordinarî in uno spazio a cinque dimensioni e su alcune corrispondenze birazionali fra piani e spazî ordinarî. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **54**, 1904, (149-182).

Schoute, P[ieter] H[endrik]. On nonlinear systems of spherical spaces touching one another. [Number (2^{n+1}) and construction of spherical spaces touching $n+1$ given spherical spaces in S_n. System of spherical spaces touching n given ones. They form 2^{n-1} singular infinite series. The n-dimensional cyclids of Dupin.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (562-572) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (589-600) (Dutch).

——— A tortuous surface of order six and of genus zero in space Sp_4 of four dimensions. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (489-498) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (485-494) (Dutch).

——— Mehrdimensionale Geometrie. Tl 2: Die Polytope. (Samm-

lung Schubert. 36.) Leipzig (G. J. Göschen), 1905, (IX + 326). 20 cm. Geb. 10 M.

Tesorone, R. Sulle figure iperprospettive piane. Lanciano (tip. Masciangelo), 1904, (44). 21 cm.

Toxopeus, A[isso]. Die Anzahlen für quadratische Hyperräume im fünfdimensionalen Raum. (Holländisch) Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 1e Sect., **9**, No. 1, [1905], (1-38).

INFINITESIMAL GEOMETRY; APPLICATIONS OF DIFFERENTIAL AND INTEGRAL CALCULUS TO GEOMETRY.

8400 GENERAL.

Cauchy, A. Leçons sur les applications du calcul infinitésimal à la Géométrie. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (531). 28 cm.

Zaalberg, Albertus Lodewijk. Differentialgeometrische Eigenschaften von Strahlen-Kongruenzen. (Holländisch) Leiden (S. C. van Doesburgh), 1905, (XI + 120). 23 cm.

8420 KINEMATIC GEOMETRY.

Andrade, J. Sur les mouvements de solides aux trajectoires sphériques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1404).

Bernstein, Felix. Ueber eine neue geometrisch-mechanische Erzeugungsweise des Kreises und der sphärischen Kegelschnitte. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (330-335).

Bienaymé, A. Essai sur le déplacement d'un madrier sur deux rouleaux non parallèles. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (485-496).

Blasius, H. Ueber Polkurven und Achsenflächen. Math.-natw. Bl., Berlin, **1**, 1904, (148-150).

Bricard, A. Sur le déplacement d'une figure de grandeur invariable assujettie à trois conditions. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (448-455).

Bricard, R. Sur l'épicycloïde. J. Ec. polytech., Paris, (sér. 2), **9**, 1904, (127-150).

——— Sur une certaine classe de cubiques gauches et sur les systèmes articulés qui s'y rattachent. Paris, Bull. soc. math., **32**, 1904, (269-284).

Burnside, W. On the four rotations which displace one orthogonal system of axes into another. Acta Math., Stockholm, **25**, 1902, (291-295).

Collignon, Edouard. Recherches sur l'enveloppe des pédales des divers points d'une circonférence par rapport à un triangle inscrit. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (2-34, 10 pls.).

Cotton, E. Généralisation de la théorie du trièdre mobile. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (42-64).

Darboux, G. Sur la sphère de rayon nul et sur la théorie de déplacement d'une figure invariable. Bul. sci. math., Paris, (sér. 3), **29**, 1905, (34-55).

Demoulin, A. Sur l'emploi d'un tétraèdre de référence mobile en géométrie cayleyenne. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (393-396).

Disteli, Martin. Ueber instantane Schraubengeschwindigkeiten und die Verzahnung der Hyperboloidräder. Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (51-88, mit 1 Taf.).

Dücker, W. von. Eine Aufgabe aus der Kinematik. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (151-156).

Fontené, G. Sur le système articulé de M. Kempe. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (8-28).

——— Sur un système articulé gauche. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (105-109).

Holzmüller, G. Vorschlag zum kinematischen Modell eines besonderen Gelenkvierecks. Nebst einer Ergänzung zu diesem Artikel: Ueber das bicentrische Viereck. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **11**, 1905, (13-14, 33-34).

Krause, M[artin]. Anwendungen der elliptischen Funktionen auf die Theorie der Kurbelbewegung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (273-288).

Lelieuvre. Sur un théorème de la théorie des surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (309-314).

Lévy, Lucien. Sur les déplacements d'une figure invariable dans lesquels les différents points décrivent des courbes sphériques. Paris, Bul. soc. math., **32**, 1904, (203–211).

Mannheim, A. Expression de la variation de longueur d'une normale. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (481–483).

Mehmke, R[udolf]. Die kinematische Grundlage von Chr. Wieners Tangentenmethode und ihr Verhältnis zu Robervals Tangentenmethode. Vortrag. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (54–60).

Meyer, Eugen. Ueber das in der kinematischen Geometrie auftretende Nullsystem. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (242–255).

Rath, E[mil]. Zur Theorie der Schraubenbewegungen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **6**, 1904, (85–92); **7**, 1905, (9–12).

Richard, J. Sur certaines questions relatives aux surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (496–503).

Schilling, Friedrich. Ueber neue kinematische Modelle zur Verzahnungstheorie nebst einer geometrischen Einführung in dieses Gebiet. Math. Abh. Verl. Schilling, Halle, (N. Folge), **6**, 1904, (II + 28, mit 2 Taf.); Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (1–29).

Schimmack, Rudolf. Ein kinematisches Princip und seine Anwendung zu einem Katenographen. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (341–347).

Sós, Ernö. Beiträge zur Behandlung der Punktbewegung in natürlichen Coordinaten. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (143–160).

Sucharda, Ant[oin]. Construction de la tangente, de la normale et du centre de courbure de courbes normales ou de courbes de Mannheim d'une certaine courbe. Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos., **9**, 1904, (25–41, avec 3 pls.).

Torka, Joh. Die Kegelschnitte im Kurbelgetriebe. Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl., **83**, 1904, Abh., (225–264).

Waasteels. Sur l'aire linéaire de la surface engendrée par une figure invariable. Mathesis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (34–39).

Weinnoldt, E[rnst]. Ueber kinematische Erzeugung von Regelflächen 4. Ordnung. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (299–330).

Werner, Siegfried G. Kurvenführungen im Werkzeugmaschinenbau. Diss. techn. Hochschule. Berlin (Druck v. L. Simion Nf.), 1905, (III + 35). 31 cm.

8430 CURVATURE OF PLANE CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO PLANE CURVES.

Bartorelli, A. Sopra una legge di reciprocità nelle curve inviluppo. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (316–316).

Böhmer, Paul. Ueber elliptisch-konvexe Ovale. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (256–262).

Cappilleri, A. Graphische Ermittelung des Krümmungsradius in einem beliebigen Punkte einer Kegelschnittslinie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1904, (49–50).

Cesàro, E. Sui fondamenti della geometria intrinseca non-euclidea. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (438–445).

Collignon, Edouard. Recherche sur l'enveloppe des pédales des divers points d'une circonférence par rapport à un triangle inscrit. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (2–34, 10 pls.).

Jamet. Le tracé des tangentes aux courbes isocyclotomiques. Paris, C.-R. Ass. franç. avanc. sci., **31**, (Montauban, 1902), 1re partie, 1902, (159).

Lagutinskij, M. N. Sur la formation de l'équation des asymptotes d'une courbe algébrique. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **24**, 1904, (475–480).

Laurent, H. Équation différentielle des courbes du troisième ordre. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (211–213).

Maluski, A. Sur la développée et les quasi-développées d'une conique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (97–103).

Mises, Richard von. Zur konstruktiven Infinitesimalgeometrie der ebenen Kurven. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1905, (44–85).

Perrin, R. Sur les intégrales de l'équation différentielle des coniques et leur interprétation géométrique. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (275–285).

Piccioli, H. Sur un procédé pour parvenir à l'équation intrinsèque des lignes du cylindre de révolution. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **4**, 1904, (402–406).

Ross, Edward B. Contact between a curve and its envelope. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (50–54).

Scheffers, G[eorg]. Isogonalkurven, Aequitangentialkurven und komplexe Zahlen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (491–531); [als Vortrag *In*:] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (349–356).

Suchar, J. Sur le rayon de courbure d'une conique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (397–411).

——— Sur une propriété appartenant à certaines hélices. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (511–514).

Weber, E[duard] von. Einige Sätze über die Krümmungskreise eines Kegelschnitts. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (184–188).

8440 CURVATURE OF SKEW CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SKEW CURVES.

Franck, P. Ueber die normale Krümmung und die geodätische Torsion der Flächenkurven. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1904, (169–171).

Herberich, Gustav. Eine neue Klasse von reellen algebraischen Raumkurven konstanter Torsion. (Beilage zum 13. Jahresbericht der kgl. Luitpold- Kreisrealschule in München. Schuljahr 1903–1904.); München (Druck v. C. Wolf & S.), 1904, (22, mit 1 Taf.). 22 cm.

Pasquini, E. Sulla sviluppabile ciclificante e sulla generalizzazione del problema relativo. Venezia, Atti Ist. ven., **53**, 2, 1903–04, (1077–1085).

Salkowski, E. Zur Bestimmung aller Raumkurven, für welche zwischen Krümmung, Torsion und Bogenlänge eine gegebene Gleichung besteht. Berlin, SitzBer. math. Ges., **4**, 1905, (64–69).

8450 CURVATURE OF SURFACES; CURVILINEAR COORDINATES, AND OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SURFACES.

Bilimović, A. Courbure totale des surfaces. (Russ.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1903**, [1904], (53–58); Kiev, Izv. Univ., **1904**, (10).

Carrus, G. Familles de Lamé à trajectoires orthogonales planes. Familles de surfaces à lignes de courbure planes. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (562–564).

Darboux, G. Sur les trajectoires orthogonales d'une famille de surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (618–622)

Fubini, G. Il parallelismo di Clifford negli spazî ellittici. Pisa, Ann. Scuola norm., **9**, 1904, (No. 1, 74).

Gale, Arthur Sullivan. On a generalization of the set of associated minimum surfaces. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (107–115).

——— Examples of non-applicable surfaces having the same Gaussian curvature at corresponding points. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (66).

Gullstrand, Allvar. Zur Kenntniss der Kreispunkte. Acta Math., Stockholm, **29**, 1, 1904, (59–100).

Hadamard, J. Sur les surfaces à courbure positive. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (360–361).

Lecornu, L. Propriétés géométriques des milieux continus. Paris, Bul soc. math., **31**, 1903, (258–268).

Léry, G. Sur les trajectoires orthogonales d'une file de cercles. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (106–109).

Martin, E. Sur la théorie générale des réseaux et des congruences. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (32–35).

Maschke, H. Invariants and covariants of quadratic differential

quantics of n variables. Chicago, Ill., Dec. Pub., Univ. Chic., (Ser. 1), **9**, 1904, ([125]–138).

Mercanti, P. Le superficie di Bonnet nello spazio parabolico indefinito. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (265–291).

Mlodzějevskij, B. K. Sur la déformation des surfaces de Peterson. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva., **24**, 1904, (417–474).

Montcheuil, M. de. Séparation analytique d'un système de rayons incidents et réfléchis. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (233–258); *Ib.*, **32**, 1904, (152–185).

——— Détermination des surfaces de révolution admettant une surface de révolution donnée pour surface moyenne. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (17–18).

——— Résolution de l'équation $ds^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2$. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (170–171).

Prasad, G. Ueber den Begriff der Krümmungslinien. (Aus einem Briefe an D. Hilbert.) Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (201–204).

——— Ueber die Hilbertschen Sätze in der Theorie der Flächen konstanter Gaussscher Krümmung. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (203–210).

Richard, J. Sur certaines questions relatives aux surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (496–503).

Sós, Ernő. Beiträge zur Behandlung der Punktbewegung in natürlichen Coordinaten. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (142–160).

Strazzeri, V. Le rullette storte e l'applicabilità delle rigate. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (254–264).

Waals, J[ohannes] D[iderik] van der. [On the shape of the connodal curve at the transition] . . . of a branch plait [of the ψ surface of Van der Waals] into a main plait and *vice versâ*. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (621–626), (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (625–630), (Dutch); Haarlem, Arch. Neerl. Sci. Soc. Holl., (Ser. 2), **10**, 1905, (284–29, av. 1 pl.) (français).

Wahlgren, Agne. Sur la forme des lignes de courbure dans le voisinage d'un ombilic. Ark. Matem., Stockholm, **1**, 1–2, 1903, (43–63).

Wendler, August. Beiträge zur Theorie der Translationsflächen. (Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresbericht des k. Theresien-Gymnasiums in München für das Schuljahr 1903–1904.) München (Druck v. C. Wolf & S.), 1904, (48). 23 cm.

Whittemore, J[ames] K[elsey]. A note on geodesic circles. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1901, (21–24).

Woods, Frederick S[henstone]. Space of constant curvature. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (71–92, 93–112).

8460 RECTIFICATION AND QUADRATURE OF CURVES; AREAS AND VOLUMES OF SURFACES.

Carrus, G. Familles de Lamé à trajectoires orthogonales planes. Familles de surfaces à lignes de courbure planes. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (562–564).

Collignon, Edouard. Recherches sur l'enveloppe des pédales des divers points d'une circonférence par rapport à un triangle inscrit. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **23**, 1905, (2–34, 10 pls.).

Dehn, M. Ueber den Inhalt sphärischer Dreiecke. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (166–174).

Finsterbusch, J. Ueber eine neue einfache und vor allem einheitliche Methode, die Rauminhalte der Körper zu bestimmen, deren Querschnittsfunktion den dritten Grad der Höhe nicht übersteigt, und ihre Verallgemeinerung. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (687–706).

Fréchet, Maurice. Sur une généralisation des notions d'aire et de plan. Nouv. Ann. Math., Paris, (Sér. 4), **4**, 1904, (241–249).

Haas, K. Einfache Berechnung des Volumens des Rotationskörpers, der durch die Rotation eines Kreisseg-

mentes um den zur Grenzsehne parallelen Durchmesser entsteht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (558–559).

Haentzschel, E[mil]. Neuer Beweis einer Grunert'schen Formel aus der Kartenentwurfslehre. [Flächeninhalt der Zonen eines Rotationsellipsoids.] Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (165–168).

Keefer, Hermann. Eine Aufgabe aus der Professoratsprüfung. [Der Inhalt der zwischen den Ebenen $x + a = 0$ und $x - a = 0$ enthaltenen Mantelfläche des horizontalprojizierenden Zylinders der Raumkurve

$$\left\{ \begin{array}{l} x^2 + y^2 = a^2 \\ x.z = a\,(z - c) \end{array} \right\}$$

soll bestimmt werden; zwischen welchen Grenzen liegt a?] Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **7**, 1905, (71–74).

Lebesgue, H. Sur le problème des aires. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (197–203).

Montcheuil, M. de. Séparation analytique d'un système de rayons incidents et réfléchis. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (233–258); *Ib.*, **32**, 1904, (152–185).

Pleskot, Anton. Ueber die Berechnung der Parabelfläche. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1905, (464–466).

Puller, [E.]. Bestimmung der Raum- und Oberflächeninhalte eines Zylinders und eines Kegels. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (369–378).

Schnöckel, J. Verwandlung der Polygone in Dreiecke von gleichem Moment beliebigen Grades. Ein neues Verfahren zur graphischen Bestimmung von Momenten, Schwerlinien, sowie des Rauminhalts von Drehungskörpern. Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (41–51).

Sor, S. Die Oberfläche des elliptischen Kegels. Zs. Archit., Wiesbaden, **50**, 1904, (203–206).

Stolz, Otto. Beweis eines Satzes über das Vorhandensein des komplexen Integrals. [Rektifikation von Kurven.] München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **35**, 1905, (21–28).

Wasteels, C. E. Sur le volume engendré par une figure invariable. Mathésis, Paris, (sér. 3), **4**, 1904, (5–10).

Wilcke. Berechnung einer windschiefen Fläche. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **34**, 1905, (185–188).

8470 SPECIAL TRANSCENDENTAL CURVES.

Allé, M[oritz]. Ein Beitrag zur Theorie der Evoluten. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (53–70).

Lesser, Oskar. L-Kurven gegebener Grundkurven und ihre Benutzung bei der Konstruktion von Normalen und Tangenten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **35**, 1904, (377–395).

——— L-Kurven und Evoluten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (241–265).

Neumann, C[arl]. Ueber die Hervorbringung der Kettenlinie durch Biegung einer Kreisfläche. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (13–18).

Opitz, Paul. Anwendung der elliptischen Funktionen auf ein Problem aus der Theorie der Rollkurven. Diss., Rostock. Dresden (Druck v. C. Heinrich), 1904, (53, mit 3 Taf.). 23 cm.

Petzval, Josef. Theorie der Störungen der Stützlinien. Zs. Math., Leipzig, **50**, 1904, (288–333, 345–421).

Scott, Charlotte Angas. On a recent method for dealing with the intersections of plane curves. [Reprint] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, (216–263).

——— On the circuits of plane curves. [Reprint] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, (388–398, with text fig.).

——— Note on the real inflexions of plane curves. [Reprint] Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser., **1**, 1904, (399–400).

Sós, Ernő. Beiträge zur Behandlung der Punktbewegung in natürlichen Coordinaten. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **14**, 1905, (142–160).

Strazzeri, V. Le rullette storte e l'applicabilità delle rigate. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (254–264).

8480 SPECIAL TRANSCENDENTAL SURFACES.

Bouman, Z[weitse] P[ieter]. Surfaces de révolution à courbure moyenne constante. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **10**, [1905], (1-17, avec fig.).

Gérard, G. Sur l'hélicoïde développable. Mathésis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (241-244).

Laar, J[ohannes] J[acobus] van. An exact expression for the course of the spinodal curves and of their plaitpoints [on the ψ-surface of Van der Waals], in the case of mixtures of *normal* substances. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (646-657) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (685-696) (Dutch); Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **10**, 1905, (373-413, av. 1 pl.) (français).

——— On the shape of the plaitpoint curve [on the ψ-surface of van der Waals] for mixtures of *normal* substances. (Second communication). Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, [1905], (33-48, with 1 pl.) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, [1905], (14-29, with 1 pl.) (Dutch).

Mercatanti, P. Sulle superficie di Bonnet. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (125-148).

Razzaboni, A. Delle superficie nelle quali un sistema di geodetiche sono curve di Bertrand. Bologna, Mem. Acc. sc., (Ser 5), **19**, 1904, (539-548).

Sayre, H[erbert] A[rmistead]. The generation of surfaces. Diss. Baltimore, Md., 1901, (26). 30.5 cm.

8490 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

Bianchi, L. Sui gruppi continui di trasformazioni proporzionali. Torino, Atti Acc. sc., **38**, 1902-1903, (703-717).

Cesàro, E. Geometria intrinseca negli spazî di curvatura costante. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5). **13**, (1° sem.), 1904, (658-667).

Darboux, Gaston. Sur l'application du théorème fondamental d'Abel relatif aux intégrales algébriques à la recherche de systèmes complètement orthogonaux dans un espace à n dimensions. Acta Math., Stockholm, **26**, 1902, (227-240).

Fubini, G. I principî fondamentali della teoria delle funzioni armoniche negli spazî a curvatura costante. Pisa, Ann. Scuola norm., **9**, 1904, (No. 2, 39).

Mehmke, R[udolf]. On moments of inertia and moments of an arbitrary order in spaces of arbitrary high rank. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (595-599) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1905, (630-634) (German).

Ricci, G. Direzioni e invarianti principali in una varietà qualunque. Venezia, Atti Ist. ven., **53**, 2, 1903-04, (1233-1239).

Rimini, C. Sugli spazî a tre dimensioni che ammettono un gruppo a quattro parametri di movimenti. Pisa, Ann. Scuola norm., **19**, 1904, (No. 6, 57).

Schoute, P[ieter] H[endrik]. The formulae of Guldin in polydimensional space. [Applications to the segment of revolution and to the torus group.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, 1905, (487-493) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (484-490) (Dutch).

Study, E[duard]. Kürzeste Wege im komplexen Gebiet. [Elliptische, Hermitische Räume.] [Hermitische Formen.] Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (321-378). [Als Vortrag in:] Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (313-322).

Wildervanck, Jan Coenraad. Die [drei verschiedenen] Krümmungen einer Kurve im vierdimensionalen Raume. (Holländisch) Groningen (Gebr. Hoitsema), 1904, (62). 22 cm.

Differential Geometry: applications of Differential Equations to Geometry.

8800 GENERAL.

Kadesch, Adolf. Ueber die Einhüllungsflächen von Potenzflächenscharen. Tl 2. Städtische Oberrealschule zu Wiesbaden. (Wissenschaft-

liche Beilage zum Jahresbericht Ostern 1903.) Wiesbaden (Druck v. J. Plaum), 1903, (63). 26 cm.

Wendler, August. Beiträge zur Theorie der Translationsflächen. (Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresbericht des k. Theresien-Gymnasiums in München für das Schuljahr 1903–1904.) München (Druck v. C. Wolf & S.), 1904, (48). 23 cm.

Wilczynski, E[rnst] J[ulius]. Invariants of a system of linear partial differential equations and the theory of congruences of rays. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **26**, 1904, ([319]–360).

——— Studies in the general theory of ruled surfaces. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (226–252).

——— On ruled surfaces whose flecnode curve intersects every generator in two coincident points. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **5**, 1904, (438–446).

8810 DETERMINATION OF CURVES ON SURFACES.

Bernstein, Felix. Ueber die isoperimetrische Eigenschaft des Kreises auf der Kugeloberfläche und in der Ebene. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (117–136).

Bliss, Gilbert Ames. The geodesic lines on the anchor ring. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1902, (1–21, with text fig.).

Franck, P. Ueber die normale Krümmung und die geodätische Torsion der Flächenkurven. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1904, (169–171).

Godey, F. Sur une propriété des lignes de courbure des surfaces. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (441–444).

Hancock, E[dward] L[ee]. Geodesic lines on the syntractrix of revolution. Indianapolis, Ind. Proc. Acad. Sci., **1902**, 1903, (72–75).

Jonas, H. J. Kurven von konstanter Steilheit auf der Kugelfläche. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (281–284).

Lilienthal, R[einhold] von. Ueber äquidistante Kurven auf einer Fläche. Vortrag. Verh. intern. MathKongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (375–378).

Neumann, C[arl]. Ueber die Hervorbringung der Kettenlinie durch Biegung einer Kreisfläche. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (13–18).

Piccioli, Henri. Sur les asymptotiques des surfaces pseudosphériques de révolution. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **3**, 1903, (433–435).

——— Sur l'équation intrinsèque des lignes qui appartiennent à certaines surfaces de révolution et du second degré. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (307–310).

Rath, E. Geometrischer Beweis einiger Sätze über Flächenkurven. Math. natw. Mitt., Stuttgart, Ser. 2, **5**, 1903, (65–70).

Sager, Paul. Übersicht über die Entwickelung der Theorie der geodätischen Linien seit Gauss. Diss. Rostock (Druck v. C. Hinstorff), 1903, (89). 22 cm.

Scheffers, Georg. Ueber ein Problem, das mit der Theorie der Turbinen zusammenhängt. [Geodätische Linien.] Zs. Math., Leipzig, **51**, 1904, (88–95).

Seyler, Gotthold. Ueber die Erhaltung der Krümmungslinien bei Orthogonal-Projektion. Diss., Erlangen. Passau (Druck d. Passavia), 1903, (27). 22 cm.

Woods, Frederick S[henstone]. Lines of curvature on minimum developables. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1903, (46–50).

8820 MINIMAL SURFACES.

Gale, Arthur Sullivan. On a generalization of the set of associated minimum surfaces. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (107–115).

Geiser, C. F. Zur Erzeugung von Minimalflächen durch Schaaren von Curven vorgeschriebener Art. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (677–686).

Holzmüller, G[ustav]. Konforme Abbildung der Minimalschraubenregelfläche auf der Ebene. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (340–342).

Scheffers, Georg. Bestimmung aller Kurven, durch deren Translation Minimalflächen entstehen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905**, (472–477).

——— Das Abel'sche Theorem und das Lie 'sche Theorem über Translationsflächen. Acta Math., Stockholm, **28**, 1904, (65–91).

Stäckel, Paul. Bestimmungen aller Curven, durch deren Translation Minimalflächen entstehen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905**, (343–357).

Woods, Frederick S[henstone]. Lines of curvature on minimum developables. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1903, (46–50).

8830 SURFACES DETERMINED BY RELATIONS OF CURVATURE AND BY OTHER DIFFERENTIAL PROPERTIES.

Bouman, Z[weitse] P[ieter]. Surfaces de révolution à courbure moyenne constante. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **10**, [1905], (1–17, avec fig.).

Holzmüller, G[ustav]. Bemerkungen über Dupinsche Zykliden und logarithmische Spiralröhrenflächen und ihre quadratischen Einteilungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8**, 1905, (333–340).

Lecornu, L. Sur les lignes asymptotiques de certaines surfaces. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (192–197).

Raffy, L. Détermination explicite des surfaces qui présentent un réseau doublement cylindré. Paris, Bul. soc. math., **31**, 1903, (77–104).

Sager, Paul. Übersicht über die Entwickelung der Theorie der geodätischen Linien seit Gauss. Diss. Rostock (Druck v. C. Hinstorff), 1903, (89). 22 cm.

Woods, Frederick S[henstone]. Lines of curvature on minimum developables. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1903, (46–50).

Zorawski, K[azimierz]. Notiz über Translationsflächen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (233–245).

8840 CONFORMAL AND OTHER REPRESENTATIONS OF SURFACES ON OTHERS.

Barbieri, U. Sulla rappresentazione in modo conforme coniugato di una superficie su di un'altra. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser, 5), **13**, (1° sem.), 1904, (695–702).

——— Sulla rappresentazione in modo conforme coniugato di due superficie di rotazione l'una sull'altra. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (2° sem.), 1904, (79–82).

Bianchi, L. Sopra le rappresentazioni equivalenti della sfera e le coppie di superficie applicabili. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (6–17).

——— Sulle coppie di superficie applicabili con assegnata rappresentazione sferica. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13**, (1° sem.), 1904, (147–161).

——— Des surfaces applicables sur le paraboloïde de révolution. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (697–702); et Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (109–119).

Estanave, E. Construction de surfaces applicables sur le paraboloïde de révolution définies par M. Darboux. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29**, 1905, (225–246).

Fejér, Leopold. Das Ostwaldsche Prinzip in der Mecahnik. [Darbouxsche Abbildung.] [Nebst einer Berichtigung.] Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (422–436); **61**, 1906, (560).

Frischauf, Johannes. Die Abbildungslehre und deren Anwendung auf Kartographie und Geodäsie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (393–402, 477–497).

Grebe, L. Zur Darstellung geographischer Karten in Kegelprojektion. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (21–22).

Grinten, Alphons J. van der. Zur Verebnung der ganzen Erdoberfläche. Nachtrag zu der Darstellung in Pet. Mitt. 1904, H. VII, 155–59. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **51**, 1905, (237, mit 1 Karte).

Haentzschel, E[mil]. Neuer Beweis einer Grunert'schen Formel aus der Kartenentwurfslehre. Zs. Math., Leipzig, **51,** 1904, (165–168).

Holzmüller, G[ustav]. Konforme Abbildung der Minimalschraubenregelfläche auf der Ebene. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **8,** 1905, (340–342).

Plassmann, [Joseph]. Gradnetz-Entwürfe für Erd- und Himmelskarten. Münster, Jahresber. Prov. Ver. Wiss., **32,** (1903–04), 1904, (160–163).

Seyler, Gotthold. Ueber die Erhaltung der Krümmungslinien bei Orthogonal-Projektion. Diss., Erlangen. Passau (Druck d. Passavia), 1903, (27). 22 cm.

Stäckel, Paul. Isometrische Flächenpaare. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **14,** 1905, (507–516).

Study, E[duard]. Ueber mehrere Probleme der Geometrie, die dem Problem der konformen Abbildung analog sind. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., **1904,** 1905, natw. Abt., (50–60).

Then, Karl. Die bayerischen Kartenwerke in ihren mathematischen Grundlagen. München und Berlin (R. Oldenbourg). 1905, (VIII + 192, mit 5 Kart.). 25 cm. 4,80 M.

Thomae, J[ohannes]. Winkeltreue Abbildung einer durch zwei aufeinander senkrecht stehende geradlinige Schlitze begrenzten Ebene auf ein Rechteck. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **57,** 1905, (79–86).

8850 DEFORMATION OF SURFACES.

Bernstein, Serge. Sur la déformation des surfaces. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (434–436).

Bianchi, L. Sopra le rappresentazioni equivalenti della sfera e le coppie di superficie applicabili. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13,** (1° sem.), 1904, (6–17).

——— Sulle coppie di superficie applicabili con assegnata rappresentazione sferica. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13,** (1° sem.), 1904, (147–161).

Bianchi, L. Il teorema di permutabilità per le trasformazioni di Darboux delle superficie isoterme. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13,** (1° sem.), 1904, (359–367).

Calò, B. Su alcuni problemi relativi alla deformazione delle congruenze. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **10,** 1904, (43–61, 162–179).

Darboux, G. Des surfaces applicables sur le paraboloïde de révolution. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (697–702); et Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **29,** 1905, (109–119).

Egorov, Th. Sur une classe particulière de systèmes conjugués persistants. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (885–888).

Fubini, G. Sulle coppie di superficie applicabili nello spazio ellittico. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **13,** (1° sem.), 1904, (218–226).

Michel, P. Sulle deformate del paraboloide di rotazione. Firenze (tip. Galileiana), 1904, (15). 30 cm.

Mlodzéjevsky, B. K. Sur la déformation des surfaces de Peterson. (Russe) Matem. Sborn., Moskva, **24,** 1904, (417–474).

Tzitzéica, G. Sur la déformation continue des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **138,** 1904, (553–554).

Voss, Aurel. Beiträge zur Theorie der unendlich kleinen Deformationen einer Fläche. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34,** 1904, (141–199).

8860 ORTHOGONAL AND ISOTHERMIC SURFACES.

Carrus, S. Sur les familles de surfaces à trajectoires orthogonales planes. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (208–211).

Darboux, G. Note sur la communication précédente [Carrus, familles de surfaces à trajectoires orthogonales planes.] Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905), (211–216).

——— Sur les trajectoires orthogonales d'une famille de surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (618–622).

Freitag, Wilhelm. Diskussion des dreifach orthogonalen Flächensystems, dessen eine Schar in Cartesischen Koordinaten durch die Gleichung $x^m y^n z^p = c$ dargestellt wird. Diss., Münster i. W. Torgau (Druck d. Torgauer Bank), **1904**, (28). 26 cm.

Genty, E. Note de géométrie vectorielle sur les systèmes orthogonaux. Paris, Bul. Soc. math., **32**, 1904, (211–228).

Kasner, Edward. A characteristic property of isothermal systems of curves. Math. Ann., Leipzig, **59**, 1904, (352–354).

Raffy, L. Sur certaines classes de surfaces isothermes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1681–1684).

Raffy, L. Sur deux problèmes relatifs aux surfaces isothermiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (119–121).

Rath, E[mil]. Anwendung der Grassmannschen Ausdehnungslehre auf n-fache Orthogonalsysteme. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (196–202).

8870 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

Rath, E[mil]. Anwendung der Grassmannschen Ausdehnungslehre auf n-fache Orthogonalsysteme. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (196–202).

ERRATA.

Third Annual Issue.

p. 114, *col.* 2, *line* 6 *from bottom and p.* 184, *col.* 2, *l.* 36, *for* 1902, (III) *read* 1902, (111).

Fourth Annual Issue.

p. 76, *for* **Guldberg,** A. [H.] *read* **Guldberg,** Alf. [V. E.].

p. 76, *col.* 1, *line* 10 *from bottom,* for **25,** 1903, (II) *read* **25,** 1903, (11).

LIST OF JOURNALS WITH ABBREVIATED TITLES.

Abh. Fries. Schule, Göttingen	Abhandlungen der Fries'schen Schule. Hrsg. v. G. Hessenberg. Göttingen. [zwangl.]	— Ger.
Abh. Gesch. Math. Wiss., Leipzig.	Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften, mit Einschluss ihrer Anwendungen. Leipzig. [Zwanglos.]	1310 Ger.
Acta Math., Stockholm ...	Acta Mathematica. Zeitschrift herausgegeben von G. Mittag-Leffler. Stockholm. 4to.	1 Swe.
Allegheny, Pa., Sci. Paprs. Obs.	Miscellaneous Scientific Papers of the Allegheny Observatory, Allegheny, Pa.	9 U.S.
Allg. Forstztg, Frankfurt a. M.	Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung, hrsg. v. Lorey. Frankfurt a. M. [monatl.] Nebst Supplement: Jahresbericht über Veröffentlichungen und wichtigere Ereignisse im Gebiete des Forstwesens, etc.	25 Ger.
Amer. J. Math., Baltimore, Md.	American Journal of Mathematics Pure and Applied. (Johns Hopkins University), Baltimore, Md.	16 U.S.
Amer. Math. Mon., Springfield, Mo.	American Mathematical Monthly, Springfield, Mo.	20 U.S.
Amsterdam, Arch. Verzekeringswet.	Archief voor de verzekeringswetenschap en aanverwante vakken uitgegeven door de Vereeniging van wiskundige adviseurs bij Nederlandsche Maatschappijen van levensverzekering, 's Gravenhage. 8vo.	61 Hol.
Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk.	Nieuw Archief voor Wiskunde, uitgegeven door het Wiskundig Genootschap te Amsterdam, Amsterdam. 8vo.	2 Hol.
Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.	Proceedings of the Sections of Sciences, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo.	3 Hol.
Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1e Sect.	Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Ie Sectie (Wis- en Natuurkundige Wetenschappen), Amsterdam. 8vo.	5 Hol.
Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.	Verslagen der Vergaderingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo.	7 Hol.

Amsterdam, Wisk. Opg. ...	Wiskundige opgaven met de oplossingen door de leden van het Wiskundig Genootschap, Amsterdam. 8vo.	8 Hol.
Ann. Fac. Sci., Marseille ...	Annales de la Faculté des Sciences de Marseille (Bouches du Rhône).	50 Fr.
Ann. Fac. Sci., Toulouse ...	Annales de la Faculté des Sciences pour les sciences mathématiques et physiques. Toulouse (Haute-Garonne). [trimestr.]	51 Fr.
Ann. Hydrogr., Berlin ...	Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, hrsg. v. d. deutschen Seewarte. Berlin. [monatl.] Nebst Beiheften.	43 Ger.
Ann. Math., Cambridge, Mass.	Annals of Mathematics Pure and Applied. (Harvard University), Cambridge, Mass.	23 U.S.
Ann. mat., Milano	Annali di matematica pura ed applicata, Milano.	7 It.
Ann. Natphilos., Leipzig ...	Annalen der Naturphilosophie. Leipzig.	1285 Ger.
Ann. sci. Ec. norm., Paris...	Annales scientifiques de l'Ecole normale supérieure, publiées sous les auspices du Ministère de l'Instruction Publique. Paris. [mensuel.]	79 Fr.
Ann. Versichergw., Leipzig	Annalen des gesammten Versicherungswesens, red. v. Tarnke. Leipzig. [wöch.]	46 Ger.
Arch. Kulturgesch., Berlin	Archiv für soziale Medizin und Hygiene. Neue Folge der Monatsschrift für soziale Medizin. Hrsg. v. M. Fürst u. K. Jaffé. Berlin. [zwanglos.]	— Ger.
Arch. Math., Leipzig ...	Archiv der Mathematik und Physik. Leipzig. [½ jahrl.]	76 Ger.
Arch. Math. Naturv., Kristiania	Archiv for Mathematik og Naturvidenskab, Kristiania.	3 Nor.
Arch. Philos., Berlin ...	Archiv für Philosophie. 1. Abth.: Archiv für Geschichte der Philosophie. 2. Abth.: Archiv für systematische Philosophie. Berlin. [8 H. jährl.]	82 Ger.
Ark. Matem., Stockholm ...	Arkiv för Matematik, astronomi och fysik utgifvet af K. Svenska Vetenskapsakademien i Stockholm. 8vo.	— Swe.
Astr. Nachr., Kiel... ...	Astronomische Nachrichten, hrsg. v. Kreutz. Kiel, Hamburg. [72 Nrn jährl.]	94 Ger.
Aus d. Schule, Leipzig ...	Aus der Schule für die Schule. Hrsg. v. A. Falke. Leipzig. [Monatl.]	1313 Ger.
Bauzeichner, Lübeck ...	Der Bauzeichner. Illustrierte Fachzeitschrift. Lübeck. [36 No. jährl.]	— Ger.
Beitr. Kenntn. Orient., Berlin	Beiträge zur Kenntnis des Orients Jahrbuch d. Münchener orientalischen Gesellschaft. Hrsg v. H. Grothe. Berlin. [jahrl.]	— Ger.

Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.	Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin. [wöch.]	182 Ger.
Berlin, SitzBer. Math. Ges.	Sitzungsberichte der Berliner Mathematischen Gesellschaft. Leipzig und Berlin.	1372 Ger.
Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl.	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. Berlin. [10 H. jährl.]	190 Ger.
Bibl. math., Leipzig ...	Bibliotheca mathematica, hrsg. v. Eneström. Leipzig. [¼ jährl.]	217 Ger.
Bl. Gymn. Schulw., München	Blätter für das Gymnasial-Schulwesen. München.	1282 Ger.
Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna	Il Bollettino di mathematiche e di scienze fisiche e naturali, Bologna.	32 It.
Bologna, Mem. Acc. sc. ...	Memorie dell' Accademia delle scienze dell' Istituto, Bologna.	42 It.
Bologna, Rend. Acc. sc. ...	Rendiconti dell' Accademia delle scienze dell' Istituto, Bologna.	43 It.
Bonn, SitzBer. Ges. Natk....	Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn. Bonn.	1295 Ger.
Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci.	Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, Boston, Mass.	60 U.K.
Boulder, Univ. Colo. Stud.	The University of Colorado Studies. Boulder, Colo.	572 U.S.
Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur	Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. jährl.]	258 —
Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr.	Bryn Mawr College Monographs. Bryn Mawr, Pa.	546 U.S.
Bul. sci. math., Paris ...	Bulletin des sciences mathématiques, rédigé par G. Darboux et J. Tannery. Paris. [mensuel.]	244 Fr.
Cambridge, Proc. Phil. Soc. Trans.	Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge.	48 U.K.
Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc.	Transactions of the South African Philosophical Society, Cape Town. [Includes Proceedings.]	7 S. Afr.
Catania, Atti Acc. Gioenia	Atti dell' Accademia Gioenia di scienze naturali, Catania.	48 It.
Catania, Bull. Acc. Gioenia	Bullettino delle sedute dell' Accademia Gioenia di scienze naturali, Catania.	49 It.
Centralbl. Bauverw., Berlin	Centralblatt der Bauverwaltung, red. v. Sarrazin. Berlin. [½ wöch.]	275 Ger.
Central. Nervenheilk., Coblenz	Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, red v. Kurella. Coblenz. [monatl.]	286 Ger.
Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc.	Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, Chapel Hill, N.C.	88 U.S.

Charikov, Ann. Univ. ...	Лѣтописи Императорскаго Харьковскаго Университета. Харьковъ [Annales de l'Université Impériale de Kharkov].	25 Rus.
Charikov, Soobšč. mat. Obšč.	Сообщенія Харьковскаго математическаго Общества. Харьковъ [Rapports de la Société mathématique de Kharkov].	19 Rus.
Chicago, Ill., Dec. Pub. Univ. Chic.	The Decennial Publications of the University of Chicago. Chicago, Ill.	— U.S.
Czasop., techn., Lwów ..	Czasopismo technicze, organ Towarzystwa politechnicznego, red T. Fiedler, Lwów. 4to. [twice a month.]	4 Pol.
D. TechnZtg, Berlin ...	Deutsche Techniker-Zeitung, red v. Knütter u. Dalchow. Berlin. [wöch.]	372 Ger.
Dresden, Sitzber. Isis ...	Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. Dresden. [jährl.]	415 Ger.
Dublin, Proc. R. Irish Acad.	Proceedings of the Royal Irish Academy, Dublin.	74 U.K.
Dublin, Sci. Trans. R. Soc.	Scientific Transactions of the Royal Dublin Society, Dublin.	78 U.K.
Edinburgh, Proc. R. Soc. ...	Proceedings of the Royal Society of Edinburgh.	96 U.K.
Edinburgh, Trans. R. Soc.	Transactions of the Royal Society of Edinburgh.	109 U.K.
Educ. Times, London ...	Educational Times, London; and Journal of the College of Preceptors.	111 U.K.
Elektrot. Zs., Berlin ...	Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik), red. v. Kapp u. West. Berlin, München. [wöch.]	434 Ger.
Enseign. math., Paris ...	Enseignement (l') mathématique, revue internationale. Dir. C. A. Laisant et H. Fehr. Paris.	333 Fr.
Giorn. mat., Napoli ...	Giornale di matematiche ad uso degli studenti delle Università italiane, del Battaglini, Napoli.	85 It.
Göttingen, Nachr. Ges. Wiss.	Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. [jährl. in zwangl. H.]	531 Ger.
Gymnasium, Paderborn ...	Gymnasium. Zeitschrift für Lehrer an Gymnasien, hrsg. v. P. Meyer und A. Wirmer. Paderborn. [½ monatl.]	— Ger.
Haarlem, Arch. Mus. Teyler	Archives du Musée Teyler, Haarlem. 8vo.	21 Hol.
Hamburg, Mitt. math. Ges.	Mittheilungen der mathematischen Gesellschaft zu Hamburg. Leipzig. [1-2 H. jährl.]	556 Ger.
Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres.	Handelingen van het Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres. 8vo.	26 Hol.
Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci.	Proceedings of the Indiana Academy of Science, Indianapolis.	169 U.S.

J. éc. polytech., Paris ...	Journal de l'école polytechnique. (Paraît par volume.) Paris. [annuel.]	395 Fr.
J. Math., Berlin	Journal für die reine und angewandte Mathematik, hrsg. v. K. Hensel. Berlin. [8 H. jährl.]	595 Ger.
J. math., Paris	Journal de mathématiques pures et appliquées, publié par Camille Jordan. Paris. [4 fascicules par an.]	401 Fr.
Jahrb. Ver. Wiss. Päd., Dresden	Jahrbuch des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik. Hrsg. v. Th. Vogt. Dresden [jährl.]	1335 Ger.
Jahresber. D. MathVer., Leipzig	Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung, hrsg. v. Hauck u. Gutzmer. Leipzig. [2–4 H. jährl.]	625 Ger.
Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč.	Извѣстія физико-математическаго Общества при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Казань [Bulletin de la Société physico-mathématique de l'Université Impériale de Kazan].	83 Rus.
Kiev, Izv. Univ.	Университетскія извѣстія. Кіевъ [Bulletin de l'Université Impériale de Kiev].	94 Rus.
Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč.	Отчетъ и протоколы физико-математическаго Общества при Императорскомъ Кіевскомъ Университетѣ. Кіевъ [Travaux de la Société physico-mathématique de l'Université Impériale de Kiev].	95 Rus.
Kjöbenhavn, Ingeniören ...	Ingeniören, Kjöbenhavn	29 Den.
Kjöbenhavn, Mat. Tids. ...	Nyt Tidsskrift for matematik, Kjöbenhavn.	11 Den.
Königsberg, Schr. physik. Ges.	Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. [jährl.]	702 Ger.
Kosmos, Lwów	Kosmos, czasopismo Polskiego Towarzystwa przyrodników im. Kopernika, red. B. Radziszewski, Lwów. 8vo. [monthly.]	21 Pol.
Kraków, Rozpr. Akad. A....	Rozprawy Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii Umiejętności, Dział A, nauki matematyczno-fizyczne, Kraków. 8vo. [monthly.]	14 Pol.
Kristiania, Skr. Vid. selsk.	Skrifter udgivne af Videnskabsselskabet i Kristiania.	17 Nor.
Laibach, Mitt. MusVer. Krain	Mitteilungen des Museal-Vereines für Krain. Red. v. Oskar Gratzy Edlen von Wardengg. Laibach. [2 monatl.]	156 Aus.
Landw. Versuchstat., Berlin	Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft, hrsg. v. Nobbe. Berlin. [2 monatl.]	725 Ger.

Lawrence, Kan. Univ. Q. ...	Kansas University Quarterly, Lawrence, Kan.	194 U.S.
Leipzig, Ber. Ges. Wiss. ...	Berichte über die Verhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jährl. in zwangl. H.]	739 Ger.
Lemberg, Zbirn. Sekc. MatPrírod Likarsk.	Zbirnik Sekcii Matematično-Prírodopísno-Likarskoj . . . . . [Sammelschrift der Mathematisch-Naturwissenschaftlich-Ärztlichen Sektion der Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften in Lemberg. Lemberg.]	170 Aus.
Lincoln, Nebr., Univ. Stud.	University Studies, University of Nebraska, Lincoln.	193 U.S.
London, J. Inst. Act. ...	Journal of the Institute of Actuaries and Assurance Magazine, London.	229 U.K.
London, Mon. Not. R. Astr. Soc.	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, London.	251 U.K.
London, Phil. Trans. R. Soc.	Philosophical Transactions of the London Royal Society.	254 U.K.
London, Proc. Math. Soc. ...	Proceedings of the London Mathematical Society, London.	262 U.K.
London, Rep. Brit. Ass. ...	Report of the British Association for the Advancement of Science, London.	276 U.K.
Lund, Univ. Årsskr. ...	Acta Universitatis Lundensis.—Lunds Universitets Års-skrift. Lund. 4to.	14 Swe.
Madison, Trans. Wis. Acad. Sci.	Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters, Madison.	205 U.S.
Marburg, SitzBer. Ges. Natw.	Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Marburg. [zwanglos.]	771 Ger.
Matem. Sborn., Moskva ...	Математическій Сборникъ. Москва. [Recueil mathématique. Moscou.]	114 Rus.
Math. Abh. Verl., Schilling, Halle	Mathematische Abhandlungen aus dem Verlage mathematischer Modelle v. Martin Schilling in Halle. Halle. [zwanglos.]	775 Ger.
Math. Ann., Leipzig ...	Mathematische Annalen, hrsg. v. Klein, Dyck u. Mayer. Leipzig. [¼ jährl.]	776 Ger.
Math. Gaz., London ...	Mathematical Association, Mathematical Gazette, London.	316 U.K.
Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig	Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Leipzig. [jährl.]	— Ger.
Math. natw. Bl., Berlin ...	Mathematisch - naturwissenschaftliche Blätter. Organ des Verbandes mathematischer und naturwissenschaftlicher Vereine an deutschen Hochschulen. Berlin. [monatl.]	— Ger.

Math.-natw. Mitt., Stuttgart	Mathematisch - naturwissenschaftliche Mittheilungen, im Auftrage des math.-naturwiss. Vereins in Württemberg hrsg. v. Böklen u. Wölffing. Stuttgart. [3 H jährl.]	777 Ger.
Math. Phys. L., Budapest ...	Mathematikai és Physikai Lapok, Budapest. [Mathematische und physikalische Blätter, Budapest.]	10 Hun.
Math. Termt. Ért., Budapest	Mathematikai és Természettudományi Értesitő, Budapest. [Mathematischer und naturwissenschaftlicher Anzeiger, Budapest.]	11 Hun.
Mathésis, Paris	Mathésis (le). Paris. [mensuel.]	475 Fr.
Melbourne, Proc. R. Soc. Vict.	Proceedings of the Royal Society of Victoria, Melbourne.	9 Vic.
Mess. Math., Cambridge ...	Messenger of Mathematics, Cambridge.	329 U.K.
Milano, Rend. Ist. lomb. ...	Rendiconti dell' Istituto lombardo di scienze e lettere, Milano.	106 It.
Mitt. Gesch. Med., Hamburg	Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften. Hrsg. unter Red. v. W. A. Kahlbaum, M. Neuberg. K. Sudhoff. [¼ jährl.]	— Ger.
Mitt. Markscheiderw., Freiberg	Mittheilungen aus dem Markscheiderwesen, hrsg. Ullrich u. Werneke. Freiberg. [zwanglos.]	807 Ger.
MonHfte Math. Phys., Wien	Monatshefte für Mathematik und Physik. Mit Unterstützung des hohen k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht herausgegeben von G[ustav] v[on] Escherich und L[eopold] Gegenbauer. Wien. [zwanglos.]	207 Aus.
MontZtg Öst. Ung., Graz ...	Montan-Zeitung fur Österreich-Urgarn, die Balkanländer und das Deutsche Reich. Fachorgan für Berg-, Hütten- und Salinenwesen . . . Herausgeg. v. Franz H. Ascher. Graz. [½ monatl.]	210 Aus.
Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest.	Извѣстія Императорскаго Общества любителей естествознанія, антропологіи и этнографіи при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ. Москва [Bulletin de la Société Impériale des amateurs des sciences naturelles, d'anthropologie et d'ethnographie, près l'Université Impériale de Moscou.]	138 Rus.
München, SitzBer. Ak. Wiss.	Sitzungsberichte der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. München. [jährl. in zwangl. H.]	839 Ger.
Münster, Jahresber. Prov-Ver. Wiss.	Jahresbericht des westfalischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst. Münster. [jährl.]	850 Ger.

Muzeum, Lwów	Muzeum, czasopismo Towarzystwa Nauczycieli Szkół wyższych, red. B. Mankowski, Lwów. 8vo. [monthly.]	26 Pol.
N. Bahnen, Leipzig ...	Neue Bahnen. Monatschrift für Haus-, Schul- und Gesellschafts-Erziehung. Zugleich Organ der Freien Vereinigung für philosophische Paedagogik. Hrsg. unter Mitwirkung namhafter Paedagogen v. H. Scherer. Leipzig. (Emil Behrend.)	1345 Ger.
Napoli, Rend. Acc. sc. ...	Rendiconti dell' Accademia delle scienze fisiche e matematiche, Napoli.	120 It.
Natur u. Kultur, München	Natur und Kultur. Zeitschrift für Schule und Leben. Hrsg. v. F. H. Völler. München. [½ monatl.]	— Ger.
Natur u. Offenb., Münster	Natur und Offenbarung. Organ zur Vermittelung zwischen Naturforschung und Glauben für Gebildete aller Stände. Münster. [monatl.]	866 Ger.
Nature, London	Nature, London	337 U.K.
Natw. Rdsch., Braunschweig	Naturwissenschaftliche Rundschau, hrsg. v. Sklarek. Braunschweig. [wöch.]	867 Ger.
Natw. Wochenschr., Jena...	Naturwissenschaftliche Wochenschrift, red. v. Potonié. Jena. [wöch.]	868 Ger.
New York, N., Bull. Amer. Math., Soc.	Bulletin of the American Mathematical Society, New York, N.Y.	298 U.S.
New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc.	Transactions of the American Mathematical Society, New York, N.Y.	336 U.S.
Nord. Univ.-Tidskr., Göteborg	Nordisk Universitets-Tidskrift, utgifven af D. Wåhlin, Göteborg. 8vo.	18 Swe.
Nouv. ann. math., Paris ...	Nouvelles annales de mathématiques. Réd. Laisant et Antomari. Paris. [mensuel.]	557 Fr.
Odessa, Zap. Univ. ...	Записки Императорскаго Новороссійскаго Университета. Одесса [Mémoires de l'Université Impériale d'Odessa].	178 Rus.
Oest. Mittschule. Wien ..	Oesterreichische Mittelschule. Redigiert von Leopold Eysert, &c. Wien. [¼ jahrl.]	— Aus.
Oriental Litteraturztg. Berlin.	Orientalische Litteraturzeitung. Hrsg. v. F. E. Peiser. Berlin. [monatl.]	— Ger.
Päd. mag., Langensalza ...	Pädagogisches Magazin, hrsg. v. F. Mann. Langensalza. [zwangl. Hefte.]	— Ger.
Päd.-psychol. Stud., Leipzig	Pädagogisch-psychologische Studien, hrsg. v. Brahn. Leipzig. [monatl.]	896 Ger.
Palermo, Rend. Circ. mat.	Rendiconti del Circolo matematico, Palermo.	138 It.
Paris, Bul. soc. math. ...	Bulletin de la société mathématique de France, publié par les secrétaires. Paris. [4 numéros par an.]	603 Fr.

Paris, C.-R. Acad. sci. ..	Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris. [hebdomad.]	612 Fr.
Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci.	Comptes-rendus de l'association française pour l'avancement des sciences. Paris. [2 volumes par an.]	613 Fr.
Pedag. Tidskr., Stockholm	Pedagogisk Tidskrift. Stockholm. 8vo.	19 Swe.
Petermanns, geogr. Mitt., Gotha	Petermanns geographische Mittheilungen aus Perthes' geographischer Anstalt. Gotha. [monatl.] Nebst Ergänzungs-Heften.	904 Ger.
Phil. Mag., London ...	London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine, and Journal of Science.	372 U.K.
Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc.	Proceedings of the American Philosophical Society, Philadelphia, Pa.	372 U.S.
Phot. Centralbl. Halle ...	Photographisches Centralblatt, red v. Matthies-Masuren u. Schiffner. Halle [½ monatl.]	915 Ger.
Phot. Rdsch., Halle ...	Photographische Rundschau, hrsg. v. Neuhauss. Halle. [monatl.]	917 Ger.
Physic. Rev., New York, N.Y.	Physical Review. (Cornell University), New York, N.Y.	386 U.S.
Physik. Zs., Leipzig ...	Physikalische Zeitschrift, hrsg. v. Riecke u. Simon. Leipzig. [½ monatl.]	920 Ger.
Pisa, Ann. Scuole Norm. ...	Annali di scienze fisiche e matematiche della Scuola Normale superiore, Pisa.	146 It.
Pop. Astr., Northfield, Minn.	Popular Astronomy, Northfield, Minn.	391 U.S.
Pop. Sci. Mon., New York N.Y.	Popular Science Monthly, New York, N.Y.	392 U.S.
Potsdam, Veröff. geod. Inst.	Veröffentlichungen des kgl. preussischen geodätischen Institutes in Potsdam. Berlin. [zwanglos.]	928 Ger.
Prag, Bull. Ac. Sci. Franç. Jos.	Académie des Sciences de l'Empereur François Joseph I. Bulletin International. Prag.	289 Aus.
Prag, Čas. Math. Fys. ...	Časopis pro Pěstováni Mathematiky a Fysiky. Red. Augustin Pánek a vydává Jednota Českých Mathematiků. Praha. [Zeitschrift zur Pflege der Mathematik and Physik. Herausgegeben vom Vereine Tschechischer Mathematiker.] [5 H. jährl.]	290 Aus.
Prag, Věstn. České Spol. Náuk	Věstník Královské České Společnosti Náuk. Třída Mathematicko-Přírodovědecká. Praha. [Nebentitel von 305.]	313 Aus.
Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., Washington, D.C. [formerly Easton Pa.]	Proceedings for the Amer. Ass. for the Advancement of Science. Washington, D.C.	138 U.S.

Q. J. Math., London ...	Quarterly Journal of Pure and Applied Mathematics, London.	380 U.K.
Rennes, Bul. soc. sci. méd.	Bulletin de la société scientifique et médicale de l'Ouest. Rennes (Ille-et-Vilaine). [trimestr.]	658 Fr.
Rev. gén. sci., Paris ...	Revue générale des sciences pures et appliquées. Dir. L. Olivier. Paris. [bi-mensuel.]	693 Fr.
Rev. math. spéc., Paris ...	Revue de mathématiques spéciales. Dir. Imbert. Paris. [mensuel.]	719 Fr.
Rhein. Bl Erziehg, Frankfurt a. M.	Rheinische Blätter für Erziehung und Unterricht. Hrsg. v. F. Bartels. Frankfurt a. M. [monatl.]	1352 Ger.
Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia	Rivista di fisica, matematica e scienze naturali, Pavia.	164 It.
Roma, Rend. Acc. Lincei ..	Rendiconti della R Accademia dei Lincei, Roma.	209 It.
St. Louis, Mo., Bot. Gard., Rep.	Missouri Botanical Garden, St. Louis. Annual Report.	413 U.S.
St. Peterburg, Bull. Ac. Sc.	Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. С.-Петербургъ [Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg].	251 Rus.
St. Peterburg, Žurn. Min. Narodn. Prosvěšč.	Журналъ Министерства народнаго просвѣщенія. С.-Петербургъ [Journal du Ministère de l'instruction publique. St. Pétersbourg].	295 Rus.
San Francisco, Cal., Pub. Astr. Soc. Pac.	Publications of the Astronomical Society of the Pacific, San Francisco, Cal.	420 U.S.
Sci. Amer. Sup., New York, N.Y.	Scientific American Supplement, New York, N.Y.	427 U.S.
Science, New York, N.Y. ...	Science, New York, N.Y.	429 U.S.
Stimmen Maria - Laach, Freiburg i. B.	Stimmen aus Maria-Laach. Freiburg i. B. [10 H. järl.] Nebst Ergänzungs-Heften.	1017 Ger.
Stockholm, Vet.-Ak. Bih ...	Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Stockholm. 8vo. [Published in four separate series, viz.] Afd. I. Matematik, astronomi, mekanik, fysik, meteorologi och beslägtade ämnen. Afd. II. Kemi, mineralogi, geognosi, fysisk geografi och beslägtade ämnen. Afd. III. Botanik, omfattande både lefvande och fossila former. Afd. IV. Zoologi, omfattande både lefvande och fossila former.	39 Swe.

Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers.	Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens förhandlingar. Stockholm. 8vo.	41 Swe.
Suppl. Period. mat., Livorno	Supplemento al Periodico di matematiche per l'insegnamento secondario, Livorno.	216 It.
Sv. Kem. Tidskr., Stockholm	Svensk Kemisk Tidskrift. Organ för Kemistsamfundet i Stockholm, Kemiska sektionerna i Upsala och Lund samt Kemistföreningen vid Stockholms högskola. Utgifven af A. G. Ekstrand. Stockholm. 8vo.	46 Swe.
Tijdschr. Kad. Landmeetk.	Tijdschrift voor kadaster en landmeetkunde. 8vo.	— Hol.
Torino, Atti Acc. sc. ...	Atti della R. Accademia delle scienze, Torino.	220 It.
Unterrichtsbl. Math., Berlin	Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften, hrsg. v. Schwalbe u. Pietzker. Berlin. [2 monatl.]	1071 Ger.
Venezia, Atti Ist. ven. ...	Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, Venezia.	235 It.
Verh. Ges. D. Natf., Leipzig	Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Leipzig. [jährl.]	1083 Ger.
Verh. intern. MathCongr., Leipzig	Verhandlungen des internationalen Mathematiker - Congresses. Leipzig. [unbestimmt.]	1088 Ger.
Verh. Vers. D. Philol., Leipzig	Verhandlungen der Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner-Leipzig. [jährl.]	— Ger.
Veröff. D. Ver. Versicherungswiss., Berlin	Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft. Berlin.	1373 Ger.
VierteljSchr. Philos., Leipzig	Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie, hrsg. v. Barth. Leipzig. [¼ jährl.]	1097 Ger.
Voenn. sborn., St. Peterburg	Военный сборникъ. С.-Петербургъ [Recueil militaire. St.-Pétersbourg].	371 Rus.
Washington, D.C., Nation. Acad. Sci. Biog. Mem.	National Academy of Sciences. Biographical Memoirs. Washington, D.C.	— U.S.
Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep.	Smithsonian Institution. Annual Report of the Board of Regents, Washington, D.C.	592 U.S.
Wellington, Trans. and Proc. N. Zeal. Inst.	Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington.	— N.Z.
Wiad. mat., Warszawa ...	Wiadomości matematyczne, red. S. Dickstein, Warszawa. 8vo. [once in two months.]	54 Pol.
Wien, SitzBer. Ak. Wiss ...	Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Wien. [in 4 Abteilungen, zwanglos.	472 Aus.

Wien, Zs. Vermess Wes. ..	Zeitschrift für Vermessungswesen. Organ des Vereines der Osterreichischen k. k. Vermessungsbeamten. Wien. [½ monatl.]	533 Aus.
Wisk. Tijdschr., Culemborg	Wiskunstig Tijdschrift. Blom-en-Olivieriese, Culemborg.	— Hol.
Zs. Archit., Wiesbaden ...	Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen, hrsg. von dem Vorstande des Architektur- und Ingenieur-Vereins zu Hannover. Schriftleiter C. Wolff. [von 1901 an.] Wiesbaden.	1159 Ger.
Zs. gew. Unterr., Leipzig ...	Zeitschrift für gewerblichen Unterricht. Leipzig.	1337 Ger.
Zs. Gymnasialw., Berlin ...	Zeitschrift für das Gymnasialwesen. Hrsg. v. H. J. Müller. Berlin. [monatl.]	1362 Ger.
Zs. Krystallogr., Leipzig ...	Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie, hrsg. v. Groth. Leipzig. [12–18 H. jährl.]	1203 Ger.
Zs. Landmesserver., Cassel	Zeitschrift des rheinisch-westfälischen Landmesser-Vereins. Cassel. [6–7 H. jahrl.]	1204 Ger.
Zs. Lehrmittelwesen, Wien	Zeitschrift für Lehrmittelwesen und pädagogische Literatur. Herausgegeben von Franz Frisch. Wien. [10 Hefte jährlich.]	— Aus.
Zs. Math., Leipzig	Zeitschrift für Mathematik und Physik, begründet v. Schlömilch, hrsg. v. Mehmke u. Cantor. Leipzig. [2 monatl.]	1210 Ger.
Zs. math. Unterr., Leipzig	Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, begr. v. Hoffmann, hrsg. v. H. Schotten. Leipzig. [8 H. jährl.]	1211 Ger.
Zs. Morph., Stuttgart ...	Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, hrsg. v. Schwalbe. Stuttgart. [zwanglos.]	1213 Ger.
Zs. päd. Psychol., Berlin ...	Zeitschrift für pädagogische Psychologie, hrsg. v. Kemsies. Berlin. [2 monatl.]	1220 Ger.
Zs. physik. Unterr., Berlin	Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht, hrsg. v. Poske. Berlin. [2 monatl.]	1226 Ger.
Zs. Unters. Nahrgsmittel, Berlin	Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel. hrsg. v. v. Buchka etc. Berlin. [monatl.]	1237 Ger.
Zs. Versichergswiss., Berlin	Zeitschrift für die gesammte Versicherungswissenschaft. Berlin. [¼ jährl.]	1243 Ger.
Zs. Vermessgsw., Stuttgart	Zeitschrift für Vermessungswesen, hrsg. v. Jordan u. Steppes. Stuttgart. [½ monatl.]	1240 Ger.

The numbers in the right-hand column are those used in the General List of Journals.

A

MATHEMATICS

INTERNATIONAL CATALOGUE

OF

SCIENTIFIC LITERATURE

SIXTH ANNUAL ISSUE.

A

MATHEMATICS

PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL

BY THE

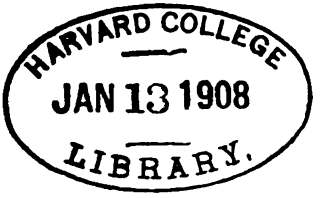
ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:

HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

France: GAUTHIER-VILLARS, Paris
Germany: HERMANN PAETEL, Berlin

1907 (SEPTEMBER)



[Material received between June 1906 and April 1907.]

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

Governments and Institutions co-operating in the Production of the Catalogue.

The Government of Austria.
The Government of Belgium.
The Government of Canada.
The Government of Denmark.
The Government of Egypt.
The Society of Sciences, Helsingfors, Finland.
The Government of France.
The Government of Germany.
The Royal Society of London, Great Britain.
The Government of Greece.
The Government of Holland.
The Government of Hungary.
The Asiatic Society of Bengal, India.
The Government of Italy.
The Government of Japan.
The Government of Mexico.
The Government of New South Wales.
The Government of New Zealand.
The Government of Norway.
The Academy of Sciences, Cracow.
The Polytechnic Academy, Oporto, Portugal.
The Government of Queensland.
The Government of Russia.
The Government of the Cape of Good Hope.
The Government of South Australia.
The Government of Spain.
The Government of Sweden.
The Government of Switzerland.
The Smithsonian Institution, United States of America.
The Government of Victoria.
The Government of Western Australia.

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

CENTRAL BUREAU.

34 AND 35, SOUTHAMPTON STREET,
STRAND,
LONDON, W.C.

Director.—H. FORSTER MORLEY, M.A., D.Sc.

REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

Austria.—Herr Dr. J. Karabacek, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.

Belgium.—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.

Canada.—Prof. J. G. Adami, McGill College, Montreal.

Denmark.—Dr. Martin Knudsen, 15, Frederikshaldsgade, Copenhagen. O.

Egypt.—Capt. H. G. Lyons, R.E., Director-General, Survey Department, Cairo.

Finland.—Herr Dr. G. Schauman, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.

France.—Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.

Germany.—Herr Prof. Dr. O. Uhlworm, Enckeplatz, 3A, Berlin, S.W.

Greece.—Monsieur P. Calogeropoulos, Boulē tōn Ellēnōn, 20 Homer Street, Athens.

Holland.—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universität, Amsterdam.

Hungary.—Herr Prof. Gustav Rados, viii, Muzeumkörut, Műegyetem, Buda-Pest.

India and Ceylon.—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 57, Park Street, Calcutta.

Italy.—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini, Lungara, Rome.

Japan.—Prof. J. Sakurai, Imperial University, Tokyo.

Mexico.—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.

New South Wales.—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.

New Zealand.—The Director, New Zealand Institute, Wellington, N.Z.

Norway.—Mr. A. Kiær, Universitetet, Kristiania.

Poland (Austrian, Russian and Prussian).—Dr. T. Estreicher, Sekretarz, Komisya Bibliograficzna, Akademii Umiejętności, Cracow.

Portugal.—Senhor F. Gomez Teixeira, Academia Polytechnica do Porto, Oporto.

Queensland.—John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.

Russia.—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.

South Africa.—L. Péringuey, Esq., South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.

South Australia.—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.

Spain.—Señor Don José Rodriguez Carracido, Real Academia de Ciencias, Valverde 26, Madrid.

Sweden.—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm.

Switzerland.—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landesbibliothek, Berne.

The United States of America.—Dr. Cyrus Adler, Smithsonian Institution, Washington.

Victoria.—Thomas S. Hall, Esq., Hon. Sec. Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.

Western Australia.—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library, Perth.

INSTRUCTIONS.

The present volume contains three parts. (*a*) Schedules and Indexes in four languages; (*b*) An Author Catalogue; (*c*) A Subject Catalogue.

The Schedules have been revised in accordance with the decisions of the International Convention of 1905.

The Subject Catalogue is divided into sections, each of which is denoted by a four-figure number between 0000 and 9999 called a Registration number. These numbers follow one another in numerical order.

To find the papers dealing with a particular subject the reader may consult either the Schedule or the Index to the Schedule. The numbers given in the index are Registration numbers, and can be used at once for turning to the proper page of the Subject Index. This is done by looking at the numbers at the right-hand top corners of the pages.

In each section the final arrangement of papers is in the alphabetical order of authors' names.

If the reader remember the name of the author of a paper on a given subject, he will probably find it convenient to refer to the Author Catalogue rather than to the Subject Catalogue.

In the Author Catalogue the numbers placed within square brackets at the end of each entry are Registration numbers, and serve to indicate the scope of each paper indexed. The meaning of these numbers will at once be found by reference to the Schedule.

In case the abbreviated titles of Journals are not understood, a key to these is provided at the end of the volume.

The literature indexed is mainly that of 1906, but includes those portions of the literature of 1901–1905 in regard to which the index slips were received by the Central Bureau too late for inclusion in the previous volumes.

CONTENTS.

International Catalogue of Scientific Literature

SCHEDULE

OF

CLASSIFICATION

(A) MATHEMATICS

PRIMARY DIVISIONS

GENERAL	0000
ARITHMETIC AND ALGEBRA	0400
ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.. ..	1590
ANALYSIS	3190
GEOMETRY	6390

c /

(A) PURE MATHEMATICS

0000	Philosophy.
0010	History. Biography.
0020	Periodicals. Reports of Institutions, Societies, Congresses, etc.
0030	General Treatises, Text Books, Dictionaries, Collected Works, Tables.
0032	Bibliographies.
0035	Tables of Mathematical Functions.
0040	Addresses, Lectures, etc., of a general character.
0050	Pedagogy.
0060	Institutions.
0070	Nomenclature.
0080	Instruments, including Calculating Machines. Models.
0090	Aids to Calculation, Graphical Processes.

ARITHMETIC AND ALGEBRA.

Foundations of Arithmetic.

0400	General.
0410	Rational numbers; arithmetical operations.
0420	Existence of irrational and transcendental numbers; infinite processes adapted to rational numbers.
0430	Aggregates.

Universal Algebra.

0800	General.
0810	Calculus of Operations.
0820	General theory of complex numbers.
0830	Quaternions.
0840	Ausdehnungslehre; vector-analysis. (*See also* 6430.)
0850	Matrices.
0860	Other special sorts of complex numbers.
0870	Algebra of Logic.

(A) REINE MATHEMATIK.

	Philosophie.
	Geschichte. Biographien.
	Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Kongressen etc.
	Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher, Sammelwerke, Tabellen.
	Bibliographien.
	Tabellen mathematischer Funktionen.
	Festreden, Vorträge u.s.w., allgemeiner Art.
	Pädagogik.
	Institute.
	Nomenklatur.
	Instrumente, einschliesslich Rechenmaschinen. Modelle.
	Hülfsmittel für das Rechnen. Graphische Methoden.

ARITHMETIK UND ALGEBRA.

Grundlagen der Arithmetik.

	Allgemeines.
	Rationale Zahlen; arithmetische Operationen.
	Existenz irrationaler und transcendenter Zahlen; unendliche Processe in ihrer Anwendung auf rationale Zahlen.
	Mengenlehre.

Operationscalcül und allgemeine complexe Zahlen.

	Allgemeines.
	Operationscalcül.
	Allgemeine Theorie complexer Zahlen.
	Quaternionen.
	Ausdehnungslehre; Vectoranalysis. (*Siehe auch* 6430.)
	Matrices.
	Andere specielle Arten complexer Zahlen.
	Algebra der Logik.

(A) MATHÉMATIQUES PURES.

0000 Philosophie.
0010 Histoire. Biographies.
0020 Périodiques. Rapports d'Institutions, de Sociétés, de Congrès, etc.
0030 Traités généraux, Manuels, Dictionnaires, Recueils, Tables.

0032 Bibliographies.
0035 Tables de fonctions mathématiques.

0040 Discours, Cours, etc., d'un caractère général.
0050 Enseignement.
0060 Institutions.
0070 Nomenclature.
0080 Instruments, y compris les machines à calculer. Modèles.
0090 Auxiliaires pour les calculs. Procédés graphiques.

(A) MATEMATICHE PURE.

Filosofia.
Storia. Biografie.
Periodici. Resoconti di Istituti, Società, Congressi, etc.
Trattati generali, Libri di testo, Dizionari, Raccolte, Tavole.

Bibliografie.
Tavole delle funzioni matematiche.

Discorsi, Lezioni, etc., aventi un carattere generale.
Pedagogia.
Istituti.
Nomenclatura.
Istrumenti, comprese le macchine da calcolo. Modelli.
Ausiliari pel calcolo. Metodi grafici.

ARITHMÉTIQUE ET ALGEBRE.

Bases de l'arithmétique.

0400 Généralités.
0410 Nombres rationnels; opérations arithmétiques.
0420 Existence des nombres irrationnels et transcendants; Procédés infinis se rapportant aux nombres rationnels.
0430 Ensembles.

Algèbre générale.

0800 Généralités.
0810 Calcul des opérations.
0820 Théorie générale des nombres complexes.
0830 Quaternions.
0840 Ausdehnungalehre (théorie de l'extension de Grassmann); analyse vectorielle. (*Voy. aussi* 6430.)
0850 Matrices.
0860 Autres genres spéciaux de nombres complexes.
0870 Algèbre de la logique.

ARITMETICA ED ALGEBRA.

Fondamenti dell' Aritmetica.

Generalità.
Numeri razionali; operazioni aritmetiche.
Esistenza di numeri irrazionali e trascendenti; processi infiniti applicati a numeri razionali.

Teoria degli aggregati.

Algebra generale.

Generalità.
Calcolo con operazioni.
Teoria generale dei numeri complessi.
Quaternioni.
"Ausdehnungalehre"; analisi vettoriale. (*Vedi anche* 6430.)

Matrici.
Altre specie particolari di numeri complessi.
Algebra della logica.

	Theory of Groups.	**Gruppentheorie.**
1200	General.	Allgemeines.
1210	Discrete groups of finite and of infinite order (including groups of permutations). (*See also* 2450, 4440.)	Endliche und unendliche diskrete Gruppen (einschliesslich Gruppen von Permutationen). (*Siehe auch* 2450, 4440.)
1230	Continuous groups of finite and of infinite order. (*See also* 5240.)	Endliche und unendliche kontinuirliche Gruppen. (*Siehe auch* 5240.)
	ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.	**ALGEBRA UND ZAHLENTHEORIE.**
1590	General.	Allgemeines.
	Elements of Algebra.	**Elemente der Algebra.**
1600	General.	Allgemeines.
1610	Rational polynomials; divisibility; reducibility.	Rationale Polynome; Teilbarkeit; Reduzibilität.
1615	Algebraic inequalities.	Algebraische Ungleichheiten.
1620	Permutations, combinations, partitions, distributions. Binomial and multinomial coefficients.	Permutationen, Kombinationen, Zerlegung von Zahlen, Verteilungsweisen. Binomische und polynomische Koefficienten.
1625	Finite summation. Recurring series.	Endliche Summation. Recurrierende Reihen.
1630	Probabilities (including combination of observations). Theory of errors.	Wahrscheinlichkeitsrechnung (einschliesslich Kombination von Beobachtungen). Theorie der Fehler.
1635	Theory of statistics. Actuarial mathematics.	Theorie der Statistik. Versicherungsmathematik.
1640	Calculus of differences; interpolation.	Differenzenrechnung; Interpolation.
	Linear Substitutions.	**Lineare Substitutionen.**
2000	General.	Allgemeines.
2010	Determinants. (*See also* 2460.)	Determinanten. (*Siehe auch* 2460.)
2020	Discriminants and resultants.	Discriminanten und Resultanten.
2030	Characteristic properties of linear substitutions; types of linear substitutions.	Charakteristische Eigenschaften der linearen Substitutionen; Typen linearer Substitutionen.
2040	General theory of quantics.	Allgemeine Formentheorie.
2050	Binary forms.	Binäre Formen.
2060	Ternary forms.	Ternäre Formen.
2070	Special developments associated with forms in more than three variables.	Spezielle Entwickelungen betr. Formen mit mehr als drei Variabeln.
	Theory of Equations.	**Theorie der algebraischen Gleichungen.**
2400	General.	Allgemeines.
2410	Elements of the theory of algebraic equations; existence of roots, symmetric functions; rational fractions; partial fractions.	Elemente der Theorie; Existenz von Wurzeln; symmetrische Functionen; Rationalbrüche; Partialbrüche.
2420	Reality, multiplicity, separation, of roots.	Reelle und vielfache Wurzeln. Separation der Wurzeln.

Théorie des groupes.

1200 Généralités.
1210 Groupes discrets d'ordre fini et d'ordre infini (y compris les groupes de permutations. (*Voy. aussi* 2450, 4440.)
1230 Groupes continus d'ordre fini et d'ordre infini. (*Voy. aussi* 5240.)

Teoria dei gruppi.

Generalità.
Gruppi discreti di ordine finito ed infinito (compresi i gruppi di permutazioni). (*Vedi anche* 2450, 4440.)
Gruppi continui di ordine finito ed infinito. (*Vedi anche* 5240.)

ALGÈBRE ET THÉORIE DES NOMBRES.

1590 Généralités.

ALGEBRA E TEORIA DEI NUMERI.

Generalità.

Éléments de l'Algèbre.

1600 Généralités.
1610 Polynômes rationnels; divisibilité; réductibilité.
1615 Inégalités algébriques.
1620 Permutations, combinaisons, partitions, distributions. Coefficients binômiaux et polynômiaux.
1625 Sommation finie. Séries récurrentes.
1630 Probabilités (y compris les combinaisons des observations). Théorie des erreurs.
1635 Théorie de la statistique. Mathématique des assurances.
1640 Calcul des différences; interpolation.

Elementi dell' Algebra.

Generalità.
Polinomî razionali; divisibilità, riducibilità.
Diseguaglianze algebriche.
Permutazioni, combinazioni, partizioni, distribuzioni. Coefficienti binomiali e moltinomiali.
Somme finite. Serie ricorrenti.
Probabilità (inclusa la combinazione delle osservazioni). Teoria degli errori.
Teoria della statistica. Matematica dell' assicurazione.
Calcolo delle differenze finite; interpolazione.

Substitutions linéaires.

2000 Généralités.
2010 Déterminants. (*Voy. aussi* 2460.)
2020 Discriminants et résultants.
2030 Propriétés caractéristiques des substitutions linéaires; types de substitutions linéaires.
2040 Théorie générale des quantiques (formes).
2050 Formes binaires.
2060 Formes ternaires.
2070 Cas particuliers se rapportant aux formes de plus de trois variables.

Sostituzioni lineari.

Generalità.
Determinanti. (*Vedi anche* 2460.)
Discriminanti e risultanti.
Proprietà caratteristiche delle sostituzioni lineari; tipi delle sostituzioni lineari.
Teoria generale delle forme algebriche.
Forme binarie.
Forme ternarie.
Sviluppi particolari connessi a forme con più di tre variabili.

Théorie des équations algébriques.

2400 Généralités.
2410 Éléments de la théorie; existence des racines; fonctions symétriques; fractions rationnelles; fractions partielles.
2420 Réalité, multiplicité et séparation des racines.

Teoria delle equazioni algebriche.

Generalità.
Elementi della teoria; esistenza delle radici; funzioni simmetriche; frazioni razionali; fra zioni parziali.
Realtà, molteplicità e separazione delle radici.

2430	Equations of the second, third, and fourth orders: other particular equations.	Gleichungen des zweiten, dritten und vierten Grades; sonstige specielle Gleichungen.
2440	Numerical solution of equations.	Numerische Auflösung der Gleichungen.
2450	General resolution of equations; theory of Galois. (*See also* 1210.)	Allgemeine Auflösung der Gleichungen; Galois'sche Theorie. (*Siehe auch* 1210.)
2460	Simultaneous equations, including linear equations.	Simultane Gleichungen einschliesslich lineare Gleichungen.
2470	Transcendental equations.	Transcendente Gleichungen.

Theory of Numbers. — **Zahlentheorie.**

2800	General.	Allgemeines.
2810	Divisibility; linear congruences.	Teilbarkeit; lineare Kongruenzen.
2815	Continued fractions and indeterminate equations.	Continuirliche Brüche und unbestimmte Gleichungen.
2820	Quadratic residues.	Quadratische Reste.
2830	Quadratic binary forms.	Binäre quadratische Formen.
2840	Quadratic forms of three or more variables; bilinear forms.	Quadratische Formen von drei oder mehr Variabeln; bilineare Formen.
2850	Congruences other than linear; cubic and higher residues.	Kongruenzen von höherem als dem ersten Grade; kubische und höhere Reste.
2860	Forms of higher degree which cannot be considered as products of linear factors.	Formen höheren Grades, die nicht als Produkte linearer Faktoren dargestellt werden können.
2870	Forms of higher degree which can be considered as products of linear factors; algebraic numbers; ideals.	Formen höheren Grades, die als Produkte linearer Faktoren dargestellt werden können; algebraische Zahlen; Ideale.
2880	Application of trigonometrical functions to arithmetic; cyclotomy.	Anwendung trigonometrischer Funktionen auf die Arithmetik; Theorie der Kreisteilung.
2890	Application of other transcendental functions to arithmetic.	Anwendung sonstiger transcendenter Funktionen auf die Arithmetik.
2900	Distribution of prime numbers.	Verteilung der Primzahlen.
2910	Special numbers and numerical functions.	Spezielle zahlentheoretische Funktionen.
2920	Irrationality and transcendence of particular numbers, such as e and π. (For applications of arithmetic methods to algebraic functions *see* 4010.)	Irrationalität und Transcendenz einzelner bestimmter Zahlen, wie e und π. (Anwendung arithmetischer Methoden auf algebraische Funktionen *siehe* 4010.)

ANALYSIS. — ANALYSIS.

3190	General.	Allgemeines.

Foundations of Analysis. — **Grundlagen der Analysis.**

3200	General.	Allgemeines.
3210	Theory of functions of real variables.	Theorie der Funktionen reeller Variabler.
3220	Infinite series; infinite products and other infinite processes. (*See also* 5610, 5620.)	Unendliche Reihen; unendliche Produkte und sonstige unendliche Prozesse. (*Siehe auch* 5610, 5620.)

2430	Équations du 2me, 3me et 4me ordre : autres équations particulières.	Equazioni del secondo, del terzo e del quarto grado; altre equazioni speciali.
2440	Résolution numérique des équations.	Risoluzione numerica delle equazioni.
2450	Résolution générale des équations ; théorie de Galois. (*Voy. aussi* 1210.)	Soluzione generale delle equazioni ; teoria di Galois. (*Vedi anche* 1210.)
2460	Équations simultanées, y compris les équations linéaires.	Equazioni simultanee, comprese le equazioni lineari.
2470	Equations transcendantes.	Equazioni trascendenti.

Théorie des nombres. — **Teoria dei numeri.**

2800	Généralités.	Generalità.
2810	Divisibilité ; congruences linéaires.	Divisibilità ; congruenze lineari.
2815	Fractions continues et équations indéterminées.	Frazioni continue ed equazioni indeterminate.
2820	Résidus quadratiques.	Residui quadratici.
2830	Formes binaires quadratiques.	Forme binarie quadratiche.
2840	Formes quadratiques à trois ou à plus de trois variables ; formes bilinéaires.	Forme quadratiche con tre o più variabili ; forme bilineari.
2850	Congruences non linéaires ; résidus cubiques et d'ordre supérieur.	Congruenze di grado superiore al primo ; residui cubici, biquadratici, etc.
2860	Formes d'un degré supérieur qu'on ne peut pas considérer comme produits de facteurs linéaires.	Forme di grado superiore che non possono considerarsi come prodotti di forme lineari.
2870	Formes d'un degré supérieur qui peuvent être considérées comme produits de facteurs linéaires ; nombres algébriques ; idéaux.	Forme di grado superiore che possono considerarsi come prodotti di forme lineari ; numeri algebrici ; ideali.
2880	Application des fonctions trigonométriques à l'arithmétique ; cyclotomie.	Applicazione delle funzioni trigonometriche all' aritmetica ; ciclotomia.
2890	Application d'autres fonctions transcendantes à l'arithmétique.	Applicazione all' aritmetica di altre funzioni trascendenti.
2900	Distribution des nombres premiers.	Distribuzione dei numeri primi.
2910	Fonctions numériques spéciales.	Funzioni numeriche particolari.
2920	Irrationnalité et transcendance de nombres particuliers tels que e et π. (Pour l'application des méthodes arithmétiques aux fonctions algébriques *voy.* 4010.)	Irrazionalità e trascendenza di numeri particolari, quali e e π. (Applicazioni dei metodi aritmetici alle funzioni algebriche *vedi* 4010.)

ANALYSE. — ANALISI.

3100	Généralités.	Generalità.

Bases de l'analyse. — **Fondamenti dell' Analisi.**

3200	Généralités.	Generalità.
3210	Théories des fonctions de variables réelles.	Teoria delle funzioni di variabili reali.
3220	Séries infinies ; produits infinis et autres procédés infinis. (*Voy. aussi* 5610, 5620.)	Serie infinite ; prodotti infiniti ed altri processi infiniti. (*Vedi anche* 5610, 5620.)

2430	Equations of the second, third, and fourth orders: other particular equations.	Gleichungen des zweiten, dritten und vierten Grades; sonstige *specielle* Gleichungen.
2440	Numerical solution of equations.	Numerische Auflösung der Gleichungen.
2450	General resolution of equations; theory of Galois. (*See also* 1210.)	Allgemeine Auflösung der Gleichungen; Galois'sche Theorie. (*Siehe auch* 1210.)
2460	Simultaneous equations, including linear equations.	Simultane Gleichungen einschliesslich lineare Gleichungen.
2470	Transcendental equations.	Transcendente Gleichungen.

	Theory of Numbers.	**Zahlentheorie.**
2800	General.	Allgemeines.
2810	Divisibility; linear congruences.	Teilbarkeit; lineare Kongruenzen.
2815	Continued fractions and indeterminate equations.	Continuirliche Brüche und unbestimmte Gleichungen.
2820	Quadratic residues.	Quadratische Reste.
2830	Quadratic binary forms.	Binäre quadratische Formen.
2840	Quadratic forms of three or more variables; bilinear forms.	Quadratische Formen von drei oder mehr Variabeln; bilineare Formen.
2850	Congruences other than linear; cubic and higher residues.	Kongruenzen von höherem als dem ersten Grade; kubische und höhere Reste.
2860	Forms of higher degree which cannot be considered as products of linear factors.	Formen höheren Grades, die nicht als Produkte linearer Faktoren dargestellt werden können.
2870	Forms of higher degree which can be considered as products of linear factors; algebraic numbers; ideals.	Formen höheren Grades, die als Produkte linearer Faktoren dargestellt werden können; algebraische Zahlen; Ideale.
2880	Application of trigonometrical functions to arithmetic; cyclotomy.	Anwendung trigonometrischer Funktionen auf die Arithmetik; Theorie der Kreisteilung.
2890	Application of other transcendental functions to arithmetic.	Anwendung sonstiger transcendenter Funktionen auf die Arithmetik.
2900	Distribution of prime numbers.	Verteilung der Primzahlen.
2910	Special numbers and numerical functions.	Spezielle zahlentheoretische Funktionen.
2920	Irrationality and transcendence of particular numbers, such as e and π. (For applications of arithmetic methods to algebraic functions *see* 4010.)	Irrationalität und Transcendenz einzelner bestimmter Zahlen, wie e und π. (Anwendung arithmetischer Methoden auf algebraische Funktionen *siehe* 4010.)

	ANALYSIS.	**ANALYSIS.**
3190	General.	Allgemeines.

	Foundations of Analysis.	**Grundlagen der Analysis.**
3200	General.	Allgemeines.
3210	Theory of functions of real variables.	Theorie der Funktionen reeller Variabler.
3220	Infinite series; infinite products and other infinite processes. (*See also* 5610, 5620.)	Unendliche Reihen; unendliche Produkte und sonstige unendliche Prozesse. (*Siehe auch* 5610, 5620.)

2430	Équations du 2me, 3me et 4me ordre : autres équations particulières.	Equazioni del secondo, del terzo e del quarto grado; altre equazioni speciali.
2440	Résolution numérique des équations.	Risoluzione numerica delle equazioni.
2450	Résolution générale des équations ; théorie de Galois. (*Voy. aussi* 1210.)	Soluzione generale delle equazioni ; teoria di Galois. (*Vedi anche* 1210.)
2460	Équations simultanées, y compris les équations linéaires.	Equazioni simultanee, comprese le equazioni lineari.
2470	Equations transcendantes.	Equazioni trascendenti.

Théorie des nombres. — **Teoria dei numeri.**

2800	Généralités.	Generalità.
2810	Divisibilité ; congruences linéaires.	Divisibilità ; congruenze lineari.
2815	Fractions continues et équations indéterminées.	Frazioni continue ed equazioni indeterminate.
2820	Résidus quadratiques.	Residui quadratici.
2830	Formes binaires quadratiques.	Forme binarie quadratiche.
2840	Formes quadratiques à trois ou à plus de trois variables ; formes bilinéaires.	Forme quadratiche con tre o più variabili ; forme bilineari.
2850	Congruences non linéaires ; résidus cubiques et d'ordre supérieur.	Congruenze di grado superiore al primo ; residui cubici, biquadratici, etc.
2860	Formes d'un degré supérieur qu'on ne peut pas considérer comme produits de facteurs linéaires.	Forme di grado superiore che non possono considerarsi come prodotti di forme lineari.
2870	Formes d'un degré supérieur qui peuvent être considérées comme produits de facteurs linéaires ; nombres algébriques ; idéaux.	Forme di grado superiore che possono considerarsi come prodotti di forme lineari ; numeri algebrici ; ideali.
2880	Application des fonctions trigonométriques à l'arithmétique ; cyclotomie.	Applicazione delle funzioni trigonometriche all' aritmetica ; ciclotomia.
2890	Application d'autres fonctions transcendantes à l'arithmétique.	Applicazione all' aritmetica di altre funzioni trascendenti.
2900	Distribution des nombres premiers.	Distribuzione dei numeri primi.
2910	Fonctions numériques spéciales.	Funzioni numeriche particolari.
2920	Irrationnalité et transcendance de nombres particuliers tels que e et π. (Pour l'application des méthodes arithmétiques aux fonctions algébriques *voy.* 4010.)	Irrazionalità e trascendenza di numeri particolari, quali e e π. (Applicazioni dei metodi aritmetici alle funzioni algebriche *vedi* 4010.)

ANALYSE. — ANALISI.

3100	Généralités.	Generalità.

Bases de l'analyse. — **Fondamenti dell' Analisi.**

3200	Généralités.	Generalità.
3210	Théories des fonctions de variables réelles.	Teoria delle funzioni di variabili reali.
3220	Séries infinies ; produits infinis et autres procédés infinis. (*Voy. aussi* 5610, 5620.)	Serie infinite ; prodotti infiniti ed altri processi infiniti. (*Vedi anche* 5610, 5620.)

4440	Automorphic functions. (*See also* 1210, 4050.)	Automorphe Funktionen. (*Siehe auch* 1210, 4050.)
4450	Other functions which may be defined by linear differential equations. Lamé's functions. (*See also* 4850.)	Sonstige, durch lineare Differentialgleichungen zu definierende Funktionen. Lamé'sche Funktionen. (*Siehe auch* 4850.)
4460	Functions which may be defined by functional equations. (*See also* 6030.)	Durch Funktionalgleichungen zu definierende Funktionen. (*Siehe auch* 6030.)
4470	Integral functions.	Integralfunktionen.

Differential Equations. — **Differentialgleichungen.**

4800	General.	Allgemeines.
4810	Existence-theorems for ordinary and partial differential equations.	Existenztheoreme für gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen.
4820	Methods of solution and reduction of ordinary differential equations.	Methoden zur Reduction und Auflösung gewöhnlicher Differentialgleichungen.
4830	Methods of solution and reduction of partial differential equations of the first order, including the differential equations of theoretical dynamics.	Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen erster Ordnung, einschliesslich der Differentialgleichungen der theoretischen Dynamik.
4840	Methods of solution and reduction of partial differential equations of the second and higher orders.	Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen zweiter und höherer Ordnung.
4850	General theory of ordinary linear equations. (*See also* 4450.)	Allgemeine Theorie der gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen. (*Siehe auch* 4450.)
4860	Integration of ordinary linear equations by definite integrals. (*See also* 4430.)	Integration gewöhnlicher linearer Differentialgleichungen durch bestimmte Integrale. (*Siehe auch* 4430.)
4870	General theory of ordinary equations, not linear, of the first order.	Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen der ersten Ordnung.
4880	General theory of ordinary equations, not linear, of order higher than the first.	Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen von höherer als der ersten Ordnung.

Differential Forms and Differential Invariants. — **Differentialformen und Differentialinvarianten.**

5200	General.	Allgemeines.
5210	Linear differential forms; Pfaffians.	Lineare Differentialformen; Pfaffsche Gleichungen.
5220	Differential forms of the second and higher orders. (*See also* 8450.)	Differentialformen von zweiter und höherer Ordnung. (*Siehe auch* 8450.)
5230	Transformation of differential forms, including tangential (or contact) transformations.	Transformation von Differentialformen, einschliesslich Berührungstransformationen.
5240	Differential invariants. (*See also* 1230.)	Differentialinvarianten. (*Siehe auch* 1230.)

3230	Principes et éléments du calcul différentiel.	Principî ed elementi del calcolo differenziale.
3240	Série de Taylor. Maxima et minima; autres applications analytiques du calcul différentiel.	Serie di Taylor. Massimi e minimi; altre applicazioni analitiche del calcolo differenziale.
3250	Principes et éléments du calcul intégral. Intégration approchée. Quadrature mécanique.	Principî ed elementi del calcolo integrale. Integrazione approssimativa. Quadratura meccanica.
3260	Intégrales définies (simples).	Integrali definiti (semplici).
3270	Intégrales multiples.	Integrali multipli.
3280	Calcul des variations.	Calcolo delle variazioni.
	Théorie des fonctions de complexes variables.	**Teoria delle funzioni di variabili complesse.**
3600	Généralités.	Generalità.
3610	Fonctions uniformes d'une variable.	Funzioni ad un valore di una variabile.
3620	Fonctions multiformes d'une variable; surfaces de Riemann.	Funzioni a più valori di una variabile; superficie di Riemann.
3630	Développements en série procédant suivant des fonctions autres que les puissances de la variable.	Sviluppi di una funzione in serie di funzioni diverse dalle potenze di una variabile.
3640	Fonctions de plusieurs variables.	Funzioni di più variabili.
	Fonctions algébriques et leurs intégrales.	**Funzioni algebriche e loro integrali.**
4000	Généralités.	Generalità.
4010	Fonctions algébriques d'une variable.	Funzioni algebriche di una variabile.
4020	Fonctions algébriques de plusieurs variables.	Funzioni algebriche di più variabili.
4030	Fonctions logarithmiques, circulaires, exponentielles.	Funzioni logaritmiche, circolari ed esponenziali.
4040	Propriétés générales des fonctions elliptiques et des fonctions thèta d'une variable; théorème d'addition. (*Voy. aussi* 8050, 8060.)	Proprietà generali delle funzioni ellittiche e delle funzioni θ semplici; teorema d'addizione. (*Vedi anche* 8050, 8060.)
4050	Multiplication, division, transformation des fonctions elliptiques; fonctions modulaires. (*Voy. aussi* 4440.)	Moltiplicazione, divisione, e trasformazione delle funzioni ellittiche; funzioni modulari. (*Vedi anche* 4440.)
4060	Intégrales abéliennes. (*Voy. aussi* 8050, 8060.)	Integrali abeliani. (*Vedi anche* 8050, 8060.)
4070	Fonctions périodiques et fonctions thèta de plusieurs variables.	Funzioni periodiche di più variabili; funzioni θ generali.
	Autres fonctions spéciales.	**Altre funzioni particolari.**
4400	Généralités.	Generalità.
4410	Fonctions eulériennes.	Funzioni euleriane.
4420	Fonctions de Legendre; fonctions de Bessel; fonctions hypergéométriques.	Funzioni di Legendre; funzioni di Bessel; funzioni ipergeometriche.
4430	Fonctions polymorphes. Autres fonctions qui peuvent être définies par des intégrales définies. (*Voy. aussi* 4860.)	Funzioni polimorfe. Altre funzioni definibili mediante integrali definiti. (*Vedi anche* 4860.)

	Analytical Methods connected with Physical Problems.	**Analytische Methoden, die mit physikalischen Problemen verknüpft sind.**
5600	General. (*See also* B 2000–2100, 3220.)	Allgemeines. (*Siehe auch* B 2000–2100, 3220.)
5610	Harmonic Analysis; Fourier's series. (*See also* 3220.)	Harmonische Analyse; Fourier'sche Reihe. (*Siehe auch* 3220.)
5620	Harmonic Analysis; series other than Fourier's. Spherical and ellipsoidal harmonics. (*See also* 3220.)	Harmonische Analyse; von der Fourier'schen verschiedene Reihen. Sphärische und ellipsoide Harmonik. (*Siehe auch* 3220.)
5630	Generalities on the differential equations of mathematical physics. *See also* B 2020.)	Allgemeine Betrachtungen über die Differentialgleichungen der mathematischen Physik. (*Siehe auch* B 2020.)
5640	Integration of the differential equations of mathematical physics by series.	Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch Reihen.
5650	Integration of the differential equations of mathematical physics by definite integrals.	Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch bestimmte Integrale.
5655	Integration of the differential equations of mathematical physics by other methods.	Sonstige Methoden zur Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik.
5660	Dirichlet's problem and analogous problems affected by boundary conditions.	Das Dirichlet'sche Problem und analoge Randwertaufgaben.
	Difference Equations and Functional Equations.	**Differenzen- und Funktional-Gleichungen.**
6000	General.	Allgemeines.
6020	Solution of equations of finite differences.	Lösung endlicher Differenzengleichungen.
6030	Solution of functional equations. (*See also* 4460.)	Lösung von Funktionalgleichungen. (*Siehe auch* 4460.)
	GEOMETRY.	**GEOMETRIE.**
6390	General.	Allgemeines.
	Foundations.	**Grundlagen.**
6400	General.	Allgemeines.
6410	Principles of geometry; non-Euclidean geometries; hyperspace.	Prinzipien der Geometrie; nichteuklidische Geometrie; mehrdimensionale Räume.
6420	Topology of space and hyperspace.	Topologie des gewöhnlichen und des mehrdimensionalen Raumes.
6430	Methods of analytical geometry. (*See also* 0840.)	Methoden der analytischen Geometrie. (*Siehe auch* 0840.)
	Elementary Geometry.	**Elementare Geometrie.**
6800	General.	Allgemeines.
6810	Planimetry; straight lines and circles.	Planimetrie; die Gerade und der Kreis.
6820	Stereometry; straight lines, planes, and spheres; polyhedra.	Stereometrie; die Gerade, die Ebene und die Kugel; Vielflache.
6830	Trigonometry, plane and spherical.	Trigonometrie, ebene und sphärische.
6840.	Descriptive geometry; perspective.	Descriptive Geometrie; Perspective.

4440	Fonctions automorphes (fonctions fuchsiennes et kleinéennes). (*Voy. aussi* 1210, 4050.)	Funzioni automorfe. (*Vedi anche* 1210, 4050.)
4450	Autres fonctions qui peuvent être définies par des équations différentielles linéaires. Fonctions de Lamé. (*Voy. aussi* 4850.)	Altre funzioni definibili mediante equazioni differenziali lineari. Funzioni di Lamé. (*Vedi anche* 4850.)
4460	Fonctions qui peuvent être définies par des équations fonctionnelles. (*Voy. aussi* 6030.)	Funzioni definibili mediante equazioni funzionali. (*Vedi anche* 6030.)
4470	Fonctions intégrales.	Funzioni integrali.

	Equations différentielles.	**Equazioni differenziali.**
4800	Généralités.	Generalità.
4810	Théorèmes d'existence pour les équations différentielles ordinaires et partielles.	Teoremi di esistenza relativi ad equazioni differenziali ordinarie e a derivate parziali.
4820	Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles ordinaires.	Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni differenziali ordinarie.
4830	Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de premier ordre, y compris les équations différentielles de la dynamique théorique.	Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali del primo ordine, comprese le equazioni differenziali della dinamica.
4840	Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de second ordre et d'ordres supérieurs.	Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali di ordine superiore al primo.
4850	Théorie générale des équations ordinaires linéaires. (*Voy. aussi* 4450.)	Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi anche* 4450.)
4860	Intégration des équations ordinaires linéaires par les intégrales définies. (*Voy. aussi* 4430.)	Integrazione mediante integrali definiti delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi anche* 4430.)
4870	Théorie générale des équations ordinaires non linéaires de premier ordre.	Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie di primo ordine, non lineari.
4880	Théorie générale des équations ordinaires non linéaires d'ordre supérieur au premier.	Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie, non lineari, di ordine superiore al primo.

	Formes différentielles et invariants différentiels.	**Forme differenziali ed Invarianti differenziali.**
5200	Généralités.	Generalità.
5210	Formes linéaires différentielles; Pfaffiens.	Forme differenziali lineari; Pfaffiani.
5220	Formes différentielles de second ordre et d'ordres supérieurs. (*Voy. aussi* 8450.)	Forme differenziali di ordine superiore al primo. (*Vedi anche* 8450.)
5230	Transformation des formes différentielles, y compris les transformations tangentielles.	Trasformazione delle forme differenziali, comprese le trasformazioni di contato.
5240	Invariants différentiels. (*Voy. aussi* 1230.)	Invarianti differenziali. (*Vedi anche* 1230.)

	Analytical Methods connected with Physical Problems.	**Analytische Methoden, die mit physikalischen Problemen verknüpft sind.**
5600	General. (*See also* B 2000–2100, 3220.)	Allgemeines. (*Siehe auch* B 2000–2100, 3220.)
5610	Harmonic Analysis; Fourier's series. (*See also* 3220.)	Harmonische Analyse; Fourier'sche Reihe. (*Siehe auch* 3220.)
5620	Harmonic Analysis; series other than Fourier's. Spherical and ellipsoidal harmonics. (*See also* 3220.)	Harmonische Analyse; von der Fourier'schen verschiedene Reihen. Sphärische und ellipsoide Harmonik. (*Siehe auch* 3220.)
5630	Generalities on the differential equations of mathematical physics. *See also* B 2020.)	Allgemeine Betrachtungen über die Differentialgleichungen der mathematischen Physik. (*Siehe auch* B 2020.)
5640	Integration of the differential equations of mathematical physics by series.	Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch Reihen.
5650	Integration of the differential equations of mathematical physics by definite integrals.	Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch bestimmte Integrale.
5655	Integration of the differential equations of mathematical physics by other methods.	Sonstige Methoden zur Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik.
5660	Dirichlet's problem and analogous problems affected by boundary conditions.	Das Dirichlet'sche Problem und analoge Randwertaufgaben.
	Difference Equations and Functional Equations.	**Differenzen- und Funktional-Gleichungen.**
6000	General.	Allgemeines.
6020	Solution of equations of finite differences.	Lösung endlicher Differenzengleichungen.
6030	Solution of functional equations. (*See also* 4460.)	Lösung von Funktionalgleichungen. (*Siehe auch* 4460.)
	GEOMETRY.	**GEOMETRIE.**
6390	General.	Allgemeines.
	Foundations.	**Grundlagen.**
6400	General.	Allgemeines.
6410	Principles of geometry; non-Euclidean geometries; hyperspace.	Prinzipien der Geometrie; nichteuklidische Geometrie; mehrdimensionale Räume.
6420	Topology of space and hyperspace.	Topologie des gewöhnlichen und des mehrdimensionalen Raumes.
6430	Methods of analytical geometry. (*See also* 0840.)	Methoden der analytischen Geometrie. (*Siehe auch* 0840.)
	Elementary Geometry.	**Elementare Geometrie.**
6800	General.	Allgemeines.
6810	Planimetry; straight lines and circles.	Planimetrie; die Gerade und der Kreis.
6820	Stereometry; straight lines, planes, and spheres; polyhedra.	Stereometrie; die Gerade, die Ebene und die Kugel; Vielflache.
6830	Trigonometry, plane and spherical.	Trigonometrie, ebene und sphärische.
6840.	Descriptive geometry; perspective.	Descriptive Geometrie; Perspective.

Méthodes analytiques se rapportant aux problèmes physiques.

Metodi analitici connessi a problemi di fisica.

5600 Généralités. (*Voy. aussi* B 2000–2100, 3220.)
Generalità. (*Vedi anche* B 2000–2100, 3220.)

5610 Analyse harmonique; séries de Fourier. (*Voy. aussi* 3220.)
Analisi armonica; serie di Fourier. (*Vedi anche* 3220.)

5620 Analyse harmonique; séries autres que celles de Fourier. Harmoniques sphériques et ellipsoïdales. (*Voy. aussi* 3220.)
Analisi armonica; serie differenti da quelle di Fourier. Armonica sferica ed ellissoidale. (*Vedi anche* 3220.)

5630 Généralités sur les équations différentielles de la physique mathématique. (*Voy. aussi* B 2020.)
Generalità sulle equazioni differenziali della fisica matematica. (*Vedi anche* B 2020.)

5640 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par séries.
Integrazione per serie delle equazioni differenziali della fisica matematica.

5650 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par intégrales définies.
Integrazione mediante integrali definiti delle equazioni differenziali della fisica matematica.

5655 Autres méthodes d'intégration des équations différentielles de la physique mathématique.
Altri metodi di integrazione delle equazioni differenziali della fisica matematica.

5660 Problème de Dirichlet et problèmes analogues dépendant des conditions aux limites (Randwertaufgaben).
Problema di Dirichlet e problemi analoghi in cui entrano condizioni pei limiti.

Equations de différence et équations fonctionnelles.

Equazioni alle differenze ed equazioni funzionali.

6000 Généralités.
Generalità.

6020 Résolution des équations aux différences finies.
Soluzione di equazioni alle differenze finite.

6030 Résolution des équations fonctionnelles. (*Voy. aussi* 4460.)
Soluzione di equazioni funzionali. (*Vedi anche* 4460.)

GÉOMÉTRIE.

GEOMETRIA.

6300 Généralités.
Generalità.

Principes.

Fondamenti della Geometria.

6400 Généralités.
Generalità.

6410 Principes de la géométrie; géométrie non-Euclidienne; hyperespace.
Principî della geometria; geometria non-Euclidea; iperspazî.

6420 Topologie de l'espace et de l'hyperespace. (Analysis Situs.)
Topologia nello spazio ordinario e nell' iperspazio.

6430 Méthodes de la géométrie analytique. (*Voy. aussi* 0840.)
Metodi di geometria analitica. (*Vedi anche* 0840.)

Géométrie élémentaire.

Geometria elementare.

6800 Généralités.
Generalità.

6810 Planimétrie; lignes droites et circulaires.
Planimetria; rette e circoli.

6820 Stéréométrie; lignes droites, surfaces et sphères; polyèdres.
Stereometria; rette, piani e sfere; poliedri.

6830 Trigonométrie, plane et sphérique.
Trigonometria, piana e sferica.

6840 Géométrie descriptive; perspective.
Geometria descrittiva; prospettiva.

	Geometry of Conics and Quadrics.	Geometrie der Kegelschnitte und der Flächen zweiten Grades.
7200	General.	Allgemeines.
7210	Metrical and projective properties of conics.	Metrische und projective Eigenschaften der Kegelschnitte.
7230	Systems of conics. (*See also* 8070.)	Scharen von Kegelschnitten. (*Siehe auch* 8070.)
7240	Metrical and projective properties of quadric surfaces.	Metrische und projektive Eigenschaften der Flächen zweiten Grades.
7260	Systems of quadric surfaces. (*See also* 8070.)	Scharen von Flächen zweiten Grades. (*Siehe auch* 8070.)
	Algebraic Curves and Surfaces of degree higher than the second.	**Algebraische Kurven und Flächen von höherem als dem zweiten Grade.**
7600	General.	Allgemeines.
7610	Metrical and projective properties of algebraic plane curves of degree higher than the second. (*See also* 8030.)	Metrische und projektive Eigenschaften der ebenen algebraischen Kurven von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8030.)
7630	Special plane algebraic curves. (*See also* 8030.)	Spezielle ebene algebraische Kurven. (*Siehe auch* 8030.)
7640	Algebraic surfaces of degree higher than the second. (*See also* 8040.)	Algebraische Flächen von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8040.)
7650	Special algebraic surfaces.	Spezielle algebraische Flächen.
7660	Skew algebraic curves. (*See also* 8030.)	Algebraische Raumkurven. (*Siehe auch* 8030.)
	Transformations and General Methods for Algebraic Configurations.	**Transformationen und allgemeine Methoden zur Untersuchung algebraischer Gebilde.**
8000	General.	Allgemeines.
8010	Collineation; duality.	Kollineation; Dualität.
8020	Other algebraic transformations.	Sonstige algebraische Transformationen.
8030	Groups of points on an algebraic curve; genus of curves; principle of correspondence. (*See also* 7610, 7630, 7660.)	Punktgruppen auf einer algebraischen Kurve; das Geschlecht der Kurven; das Korrespondenzprinzip. (*Siehe auch* 7610, 7630, 7660.)
8040	Groups of curves and points on an algebraic surface; genus of surfaces. (*See also* 7640.)	Kurven- und Punktgruppen auf einer algebraischen Fläche; das Geschlecht der Flächen. (*Siehe auch* 7640.)
8050	Application of transcendental functions to algebraic curves. (*See also* 4040, 4060.)	Anwendung transcendenter Funktionen auf algebraische Kurven. (*Siehe auch* 4040, 4060.)
8060	Application of transcendental functions to algebraic surfaces. (*See also* 4040, 4060.)	Anwendung transcendenter Funktionen auf algebraische Flächen. (*Siehe auch* 4040, 4060.)
8070	Enumerative geometry. (*See also* 7230, 7260.)	Abzählende Geometrie. (*Siehe auch* 7230, 7260.)
8075	Special configurations of points, lines, planes or other elements. Space partitioning.	Specielle Gebilde von Punkten, Linien, Flächen und sonstigen Elementen. Raumverteilung.
8080	Line geometry. Connexes, complexes, congruences; higher elements of space.	Lineare Geometrie. Konnexe, Komplexe, Kongruenzen; höhere Raumelemente.

	Géométrie des coniques et des quadriques.	**Geometria delle coniche e delle quadriche.**
7200	Généralités.	Generalità.
7210	Propriétés métriques et projectives des coniques.	Proprietà metriche e projettive delle coniche.
7230	Systèmes de coniques. (*Voy. aussi* 8070.)	Sistemi di coniche. (*Vedi anche* 8070.)
7240	Propriétés métriques et projectives des surfaces quadriques.	Proprietà metriche e projettive delle quadriche.
7260	Systèmes de surfaces quadriques. (*Voy. aussi* 8070.)	Sistemi di quadriche. (*Vedi anchi* 8070.)
	Courbes algébriques et surfaces de degré supérieur au second.	**Curve e superficie algebriche di ordine superiore al secondo.**
7600	Généralités.	Generalità.
7610	Propriétés métriques et projectives des courbes planes algébriques de degré supérieur au second. (*Voy. aussi* 8030.)	Proprietà metriche e projettive delle curve piane algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi anche* 8030.)
7630	Courbes planes algébriques spéciales. (*Voy. aussi* 8030.)	Curve piane algebriche particolari. (*Vedi anche* 8030.)
7640	Surfaces algébriques de degré supérieur au second. (*Voy. aussi* 8040.)	Superficie algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi anche* 8040.)
7650	Surfaces algébriques spéciales.	Superficie algebriche particolari.
7660	Courbes algébriques gauches. (*Voy. aussi* 8030.)	Curve sghembe algebriche. (*Vedi anche* 8030.)
	Transformations et méthodes générales concernant les configurations algébriques.	**Trasformazioni e metodi generali applicabili alle figure algebriche.**
8000	Généralités.	Generalità.
8010	Collinéation ; dualité.	Collineazione ; correlazione.
8020	Autres transformations algébriques.	Altre trasformazioni algebriche.
8030	Groupes de points sur une courbe algébrique ; genre des courbes ; principes de correspondance. (*Voy. aussi* 7610, 7630, 7660.)	Gruppi di punti di una curva algebrica ; genere delle curve ; principî di corrispondenza. (*Vedi anche* 7610, 7630, 7660.)
8040	Groupes de courbes et de points sur une surface algébrique ; genre des surfaces. (*Voy. aussi* 7640.)	Gruppi di curve o di punti di una superficie algebrica ; genere delle superficie. (*Vedi anche* 7640.)
8050	Application des fonctions transcendantes aux courbes algébriques. (*Voy. aussi* 4040, 4060.)	Applicazione delle funzioni trascendenti alle curve algebriche. (*Vedi anche* 4040, 4060.)
8060	Application des fonctions transcendantes aux surfaces algébriques. (*Voy. aussi* 4040, 4060.)	Applicazione delle funzioni trascendenti alle superficie algebriche. (*Vedi anche* 4040, 4060.)
8070	Géométrie énumérative. (*Voy. aussi* 7230, 7260.)	Geometria numerativa. (*Vedi anche* 7230, 7260.)
8075	Configurations spéciales de points, lignes, plans ou autres éléments. Répartition de l'espace.	Configurazioni speciali di punti, linee, piani od altri elementi. Divisione dello spazio.
8080	Géométrie linéaire. Connexes, complexes, congruences ; éléments supérieurs de l'espace.	Geometria lineare. Connessi, complessi, congruenze ; elementi superiori dello spazio.

8090	Systems (linear, and not linear) of curves and surfaces.	Systeme (lineare und nicht lineare) von Kurven und Flächen.
8100	Algebraic configurations in hyperspace.	Algebraische Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen.
	Infinitesimal Geometry; applications of Differential and Integral Calculus to Geometry.	**Infinitesimal-Geometrie; Anwendungen der Differential- und Integral-Rechnung auf Geometrie.**
8400	General.	Allgemeines.
8410	Principles of infinitesimal geometry.	Prinzipien der Infinitesimal-Geometrie.
8420	Kinematic geometry.	Kinematische Geometrie.
8430	Curvature of plane curves; other applications of the differential calculus to plane curves.	Krümmung der ebenen Kurven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf ebene Kurven.
8440	Curvature of skew curves; other applications of the differential calculus to skew curves.	Krümmung der Raumkurven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Raumkurven.
8450	Curvature of surfaces; curvilinear co-ordinates and other applications of the differential calculus to surfaces. (*See also* 5220.)	Krümmung der Flächen; krummlinige Koordinaten und sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Flächen. (*Siehe auch* 5220.)
8455	Differential geometry of congruences and other applications of the differential calculus to elements of space.	Differential-Geometrie der Kongruenzen und sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Raumelemente.
8460	Rectification and quadrature of curves; areas and volumes of surfaces. Other applications of the integral calculus to geometry.	Rektifikation und Quadratur von Kurven; Flächen- und Rauminhalt von Flächen; sonstige Anwendungen der Integralrechnung auf die Geometrie.
8470	Special transcendental curves.	Spezielle transcendente Kurven.
8480	Special transcendental surfaces.	Spezielle transcendente Flächen.
8490	Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.	Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.
	Differential Geometry; applications of Differential Equations to Geometry.	**Differential-Geometrie und Anwendungen der Differentialgleichungen auf Geometrie.**
8800	General.	Allgemeines.
8810	Determination of curves on surfaces.	Bestimmung von Kurven auf Flächen.
8820	Minimal surfaces.	Minimalflächen.
8830	Surfaces determined by relations of curvature and by other differential properties.	Flächen, welche durch Krümmungs- und sonstige Differentialeigenschaften bestimmt sind.
8840	Conformal and other representations of surfaces on others (*See also* Mathematical Geography, J 70–95).	Konforme und sonstige Abbildungen von Flächen auf einander. (*Siehe auch* mathematische Geographie, J 70–95).
8850	Deformation of surfaces.	Deformation von Flächen.
8860	Orthogonal and isothermic surfaces.	Orthogonale und isotherme Flächen.
8870	Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.	Gebilde im Raum von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.

8090	Systèmes (linéaires et non linéaires) de courbes et de surfaces.	Sistemi (lineari o non) di curve e superficie.
8100	Configurations algébriques dans l'hyperespace.	Figure algebriche negli iperspazî.

Géométrie infinitésimale ; applications du calcul différentiel et du calcul intégral à la géométrie.

Geometria infinitesimale ; applicazione alla geometria del calcolo differenziale e dell' integrale.

8400	Généralités.	Generalità.
8410	Principes de la géométrie infinitésimale.	Principî della geometria infinitesimale.
8420	Géométrie cinématique.	Geometria cinematica.
8430	Courbure des courbes planes ; autres applications du calcul différentiel aux courbes planes.	Curvatura delle curve piane ; altre applicazioni del calcolo differenziale alle curve piane.
8440	Courbure des courbes gauches ; autres applications du calcul différentiel aux courbes gauches.	Curvatura delle curve sghembe ; altre applicazioni del calcolo differenziale alle curve sghembe.
8450	Courbure des surfaces ; coordonnées curvilignes et autres applications du calcul différentiel aux surfaces. (*Voy. aussi* 5220.)	Curvatura delle superficie ; coordinate curvilinee ed altre applicazioni del calcolo differenziale alle superficie. (*Vedi anche* 5220.)
8455	Géométrie différentielle des congruences et autres applications du calcul différentiel aux éléments de l'espace.	Geometria differenziale delle congruenze ed altre applicazioni del calcolo differenziale agli elementi dello spazio.
8460	Rectification et quadrature des courbes ; aires et volumes des surfaces. Autres applications du calcul intégral à la géométrie.	Rettificazione e quadratura delle curve ; aree e volumi di superficie. Altre applicazioni del calcolo integrale alla geometria.
8470	Courbes transcendantes spéciales.	Curve trascendenti particolari.
8480	Surfaces transcendantes spéciales.	Superficie trascendenti particolari.
8490	Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.	Figure degli iperspazî ed elementi superiori dello spazio.

Géométrie différentielle ; applications des équations différentielles à la géométrie.

Geometria differenziale ; applicazione alla Geometria delle equazioni differenziali.

8800	Généralités.	Generalità.
8810	Détermination des courbes sur les surfaces.	Determinazione di curve sopra superficie.
8820	Surfaces minima.	Superficie d'area minima.
8830	Surfaces déterminées par des relations de courbure et par d'autres propriétés différentielles.	Superficie determinate da relazioni concernenti la curvatura o da altre proprietà differenziali.
8840	Représentations conformes et autres des surfaces les unes sur les autres. (*Voy. aussi* la Géographie Mathématique, J 70–95).	Rappresentazioni conformi ed altre rappresentazioni di superficie su altre. (*Vedi anche* la Geografia matematica, J 70–95).
8850	Déformation des surfaces.	Deformazione delle superficie.
8860	Surfaces orthogonales et isothermes.	Superficie ortogonali ed isoterme.
8870	Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.	Figure degli iperspazî ed elementi superiori dello spazio.

INDEX

TO

(A) MATHEMATICS.

TABLE DES MATIÈRES

POUR LES

MATHÉMATIQUES (A).

INDEX

ZU

(A) MATHEMATIK.

INDICE

PER LE

MATEMATICHE (A).

AUTHOR CATALOGUE.

Achard, Marc. Ajustement des tables de mortalité. [Mit deutschem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (307-315). [1635]. 8912

Achsel, R[ichard]. Ueber den Zahlbegriff bei Leibniz. (Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Bismarck-Gymnasiums zu Wilmersdorf-Berlin. Ostern 1905.) Burg (Druck v. A. Hopfer), 1905, (20). 25 cm. [0000 0010]. 8913

Adhémar, R. d'. Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du second ordre, du type hyperbolique, à 3 ou 4 variables indépendantes. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (77). 27 cm. [Thèse fac. sci., Paris.] [4840 5660]. 8914

Adrian, Th[eodor]. Die Behandlung der Zykloide in einem angepassten Koordinatensystem. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12,** 1906, (1-5). [8470]. 8915

Aguglia, G. Sopra un criterio di divisibilità. Pitagora, Palermo, **10,** 1903-04, (5-7). [2810]. 8916

——— Sopra una teoria elementare dei limiti. Pitagora, Palermo, **10,** 1903-04, (114-119). [0420]. 8917

Ahrens, Richard. Die Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate und ihre spezielle Anwendung auf die Geodäsie nebst einem Anhange von Beispielen. Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (IV + 102). 21 cm. 2 M. [1630]. 8918

Ahrens, W. Ein Beitrag zur Biographie C. G. J. Jacobis. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7,** 1906, (157-192). [0010]. 8919

Alagna, R. I gruppi abeliani, la cui base è formata di una o di due sostituzioni generatrici, e le totalità dei sottogruppi. Palermo, Rend. Circ. mat., **18,** 1904, (127-163). [1210]. 8920

Alasia, C. Un antico problema di geometria piana. Pitagora, Palermo, **10,** 1903-04, (65-73). [6810]. 8921

——— Un conicografo di facile costruzione. Pitagora, Palermo, **10,** 1903-04, (139-140). [0080]. 8922

[**Aleksandrov,** Ivan Ivanovič]. Александровъ, И. Основанія ариѳметики. [Grundlagen der Arithmetik.] Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1905,** 395, (241-248). [0400]. 8923

Allardice, R[obert] E[dgar]. On some curves connected with a system of similar conics. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3,** 1902, (154-160). [7230]. 8924

——— On a linear transformation and some systems of hypocycloids, Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5,** 1904, (169-172). [7230]. 8925

Aller, C[hristiaan] van. Sur un théorème de la théorie des déterminants. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7,** [1906], (182-183). [2010]. 8926

——— *v.* Vries, J[an]de.

Amaldi, I. Il luogo geometrico dei centri dei cerchi tangenti a due cerchi dati. Pitagora, Palermo, **10,** 1903-04, (24-25). [6810]. 8927

Amanzio, D. Elementi di geometria ad uso delle scuole tecniche e normali. Napoli (Jovene), 1904, (480). 17 cm. [6810 6820]. 8928

Amodeo, F. Elementi di algebra. Parte I del vol. II degli Elementi di matematica. Opera destinata alle scuole medie italiane. Napoli (Pierro), 1904, (XVI + 526). 19.5 cm. [1610]. 8929

——— Aritmetica particolare e generale. Volume I degli Elementi di matematica. Opera destinata alle scuole medie italiane. Napoli (Pierro), 1904, (XVI + 326). 19.5 cm. [0400]. 8930

——— Sul corso di storia delle scienze matematiche nella r. università di Napoli. Bibl. math., Leipzig, (3 Folge), **6**, 1906, (387–393). [0050 0010]. 8931

Andrae, Albert. Hilfsmittel zu einer allgemeinen Theorie der linearen elliptischen Differentialgleichung 2. Ordnung. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1903, (112). 23 cm. [4840 5660]. 8932

André, Désiré. Sur les équations différentielles linéaires à coefficients constants ou variables dont l'équation dérivée est régulière. Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **5-6**, 1902–1904, (64–67). [4850]. 8933

——— Liste et résumé de mes principaux travaux mathématiques. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (103). 25 cm. [0032]. 8934

Andreini, A. L. Intorno ad alcuni speciali poliedri correlativi. Period. mat., Livorno, **19**, 1903–04, (153–162). [6820]. 8935

[**Anisimov,** Vasilij Afanasijeviĉ]. Анисимовъ, В. А. Объ условіяхъ необходимыхъ и достаточныхъ для того, чтобы нули или безконечности Эйлерова множителя для обыкновеннаго дифференціальнаго уравненія 1-го порядка и 1-ой степени съ коэффиціентами алгебраическаго характера были частными интегралами этого уравненія. [Sur les zéros et les infinis du multiplicateur d'Euler d'une équation différentielle du premier ordre et du premier degré.] Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (509–534). [4820]. 8936

Anschütz, [Richard] u. **Study,** [Eduard]. Hermann Kortum. Nekrolog]. Jahresber, D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (60–63). [0010]. 8937

Appell, P. Éléments d'Analyse mathématique à l'usage des ingénieurs et des physiciens (cours professé à l'Ecole centrale des Arts et Manufactures), 2e éd., Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VII + 714, av. 229 figs.). 25 cm. 14 fr. [0030]. 8938

Arbes, Joh[ann]. Methodisches zur Ableitung der Lehrsätze des Radizierens. Zs. Oest. Gymn., Wien, **56**, 1905, (1064–1067). [0050]. 8939

Archibald, R. C. Bibliography of the Life and Works of Simon Newcomb. Ottawa, Trans. R. Soc. Can., (Ser. 2). **11**, 1905, (Sect. III, 79–110). [0010]. 8940

Arzelà, C. Prima lezione di algebra. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (66–70). [1600]. 8941

Atmanspacher, Otto. Der Rechenunterricht im ersten Schuljahre. Leipzig, u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (II + 55). 23 cm. 1 M. [0050]. 8942

Aubel, H[endrikus, Hubertus] van. **Griend,** J[acobus] van de en **Kerkhoven,** J[ulius] A[lbertus]. Als de paren overstaande zijden van een zeshoek AA'BB'CC' evenwijdig loopen, dan hebben de driehoeken ABC en A'B'C' gelijken inhoud. [Wenn die Gegenseiten eines Sechsecks AA'BB'CC' parallel sind, haben die Dreiecke ABC und A'B'C' gleichen Inhalt.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1906], (284–285). [6810]. 8943

August, E. F. Vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. 28. Aufl. in der Bearb. von F. August. Leipzig (Veit & Co.), 1906, (VIII + 204). 18 cm. Geb. 1,60 M. [0035]. 8944

Auric. Résolution graphique de l'équation

$$x^2 - p\,x + q = 0,$$

p et q étant quelconques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (514–518). [0090]. 8945

——— Sur les fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (344–346). [3630]. 8946

——— Sur la généralisation des fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (499–500). [3630]. 8947

——— Théorème sur les fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (34–35). [3610]. 8948

Autonne, L. Sur la décomposition d'une substitution linéaire réelle et orthogonale en un produit d'inversions. Ann. Univ. Lyon, (n. sér. sci. et méd.), **12,** 1903, (1–125). [2030 8020]. 8949

——— Sur les formes mixtes. Ann. Univ. Lyon, (n. sér. sci. et méd.), **16,** 1905, (1–194); Paris (Gauthier-Villars), Lyon (A. Rey), 1905, (195). 25 cm. 5 fr. [2040 2070 8080]. 8950

——— Sur les propriétés qui, pour les fonctions d'une variable hypercomplexe, correspondent à la monogénéité. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (1183–1184). [0850 3600]. 8951

Bachet, Claude-Gaspar. Problèmes plaisants et délectables qui se font par les nombres. 4e éd., Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 163). 19 cm. 3 fr. 50. [0010 2800]. 8952

Bagnera, G. Sopra il limite superiere del modulo di una funzione intera di ordine finito. Palermo, Red. Circ. mat., **18,** 1904, (218–220). [3610]. 8953

Baire *v.* Hadamard.

Baire, R. Leçons sur les fonctions discontinues professées au Collège de France (rédigées par A. Denjoy). [De la collection de monographies sur la théorie des fonctions publiées sous la direction de E. Borel]. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VIII + 128). 25 cm. [3210]. 8954

——— Théorie des nombres irrationnels, des limites et de la continuité. Paris (Nony), 1905, (59). 22.5 cm. [0420 0430 3210]. 8955

Baker, Henry Frederick. On the monogeneity of a function defined by an algebraic equation. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4,** 1906, (116–123). [4010]. 8956

——— Remark on the Eisenstein-Sylvester extension of Fermat's theorem. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4,** 1906, (131–135). [2810]. 8957

Baraniecki, Maryan. Krótka arytmetyka z wielu zadaniami w dwu częściach. Część druga. Wydanie drugie. [Cours abrégé d'Arithmétique avec problèmes; en deux parties. Deuxième partie. Seconde édition.] Warszawa (M. Arct), 1906, (134). 8vo. kop. 70. [0030]. 8958

Barbette. Sur les solutions entières et positives de l'équation $ax + by + cz = d$. Mathesis, Paris, (sér. 3), **5,** 1905, (125–127). [2810]. 8959

Barisien, E. N. Iperbole d'Apollonio generalizzata. Period mat., Livorno, **19,** 1903–04, (89–92). [7210]. 8960

Barnes, Ernest William. On the asymptotic expansion of the integral functions $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n \Gamma(1+an)}{\Gamma(1+n)}$

and $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n \Gamma(1+n\theta)}{\Gamma(1+n+n\theta)}$.

Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20,** 1906, (215–232). [4470]. 8961

——— The asymptotic expansion of integral functions defined by Taylor's series. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **206,** 1906, (249–297). [4470]. 8962

——— On certain functions defined by Taylor's series of finite radius of convergence. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4,** 1906, (284–316). [3620 4470]. 8963

——— The asymptotic expansion of the function

$$G(x, \theta) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{\Gamma(n+1)(n+\theta)},$$

and the singularities of

$$g(x, \theta) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n+\theta}.$$

Q. J. Math., London, **37,** 1906, (289–313). [4470 3620]. 8964

Barrau, J[ohan] A[ntony]. Die zentrische Zerlegung der regulären Polytope. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7,** [1906], (250–270, mit 4 Taf.). [8100 6420]. 8965

——— en **Schuh,** F[rederik]. Trekt men door een gelijkvormigheidspunt van twee bollen drie rechten dan kunnen de twaalf snijpunten nog op vier wijzen in twee zestallen verdeeld worden zoodat door elk zestal een bol gaat. De middelpunten dier acht bollen zijn de hoekpunten van een parallelopipedum, waarvan het middelpunt den afstand der middelpunten der gegeven bollen midden door deelt.

[Die zwölf Schnittpunkte von zwei Kugeln mit drei durch einen ihrer Aehnlichkeitspunkte gelegten Geraden liegen zu je sechs auf acht neuen Kugeln, deren Mittelpunkte die Ecken bilden eines Parallelopipeds, dessen Mittelpunkt den Abstand der Mittelpunkte der gegebenen Kugeln halbiert.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1906], (291-292). [6820]. 8966

Barrau, J[ohan] A[ntony]. **Veen,** H. J. van, **Wijthoff,** W[illem] A[braham] en **Schoute,** P[ieter] H[endrik]. Een ellips verandert zoo dat harr middelpunt een rechte doorloopt, terwijl twee vaste punten de uiteinden van twee toegevoegde middellijnen blijven. De omhullende bestaat uit twee rechten. [Die Ellipsen deren Mittelpunkt eine Gerade beschreibt, indess zwei feste Punkte Endpunkte conjugirter Durchmesser bleiben, werden von zwei Geraden eingehüllt.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, 1906, (378-380). [7230 8100]. 8967

Bartels, Paul. Ueber die Anwendung feinerer mathematischer Methoden in der anthropologischen Statistik. Schlusswort in meiner Auseinandersetzung mit Herrn Dr. K. E. Ranke, Zs. Morph., Stuttgart, **9**, 1906, (365-372). [1635]. 8968

Basset, Alfred Barnard. Compound singularities of curves. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (313-328). [7610]. 8969

Bassi, A. Equazioni e sistemi irrazionali riducibili ai primi dei gradi. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903-04, (33-42, 49-54, 65-68). [2430]. 8970

——— Di alcune notevoli relazioni metriche fra gli elementi di un quadrangolo. Pitagora, Palermo, **10**, 1903-04, (137-138). [6810]. 8971

——— Teoria della rotazione per la risoluzione dei problemi di costruzione geometrica. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (31-35, 70-80). [6810]. 8972

——— Sulla quistione 50ª a concorso. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903-04, (84-85). [1610]. 8973

Bateman, Harry. A class of integral equations. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1906, (233-252). [6030]. 8974

Bateman, Harry. The theory of integral equations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (90-115). [6030 3260 4850]. 8975

——— On an expansion of an arbitrary function in a series of Bessel functions. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (31-37). [4420]. 8976

Bauschinger, Julius. Die Bahnbestimmung der Himmelskörper. Leipzig (W. Engelmann), 1906, (XVI + 653). 29 cm. 34 M. [1630]. 8977

Becker, H. Lorenzo Mascheroni's Zirkelgeometrie im Dienste des mathematischen Unterrichts. (Wissenschaftliche Beilage zum Programm des königl. Gymnasiums zu Insterburg Ostern 1905.) Insterburg (Druck v. A. Bittner), 1905, (15). 26 cm. [0050 6800]. 8978

Beetz, K. O. Zur Theorie und Praxis der Zahlbilder. Päd.-psychol. Stud., Leipzig, **4**, 1903, (1-6). [0050]. 8979

Beghin, A. Règle à calculs. 3e édit., Paris (Béranger), 1904, (XI + 128). 25 cm. [0080]. 8980

[**Bélankin,** Ivan Ivanovič]. Бѣлянкинъ, И. Замѣтка объ интегрированіи дифференціальныхъ биномовъ. [Remarque sur l'intégration des binomes différentiels.] Kiev, Izv. politechn. Inst., **1905**, 3, (1-4). [3250]. 8981

——— Общая теорія фокусовъ кривыхъ второго порядка. [Théorie générale des foyers des courbes du second ordre]. Kiev, Izv. politechn. Inst., **1905**, 3, (1-21). [7210]. 8982

——— Общее уравненіе поверхности второго порядка, софокусной съ данной. [Equation générale d'une surface du second ordre ayant les mêmes foyers avec la surface donnée.] Kiev, Izv. politechn. Inst., **1905**, 3, (1-18). [7210]. 8983

Belt, H[enri] A[driaan] van den. Een vraagstuk uit de praktijk. [Ein Problem aus der Praxis.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9**, [1906], (175-182). [1635]. 8984

——— Nog eens de integratie van $\int_0^x f(a+x)(1+i)^{-x}\,dx$, indien $f(x) = ks^x g^{c^x}$ (Formule van

Makeham). [Noch einmal die Integration $\int_0^x f(a+x)(1+i)^{-x}\,dx$, wenn $f(x) = ks^x g^{c^x}$ (Formel von Makeham).] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, 1906, (473-480). [1635, 3260]. 8985

Beit, H[enri] A[driaan] van den. Een tafel met behulp waarvan men voor een willekeurig procent en voor een willekeurige sterftetafel, afgerond volgens de formule van Makeham, verschillende vormen van renten en koopsommen van verzekeringen kan berekenen. [Eine Tabelle, mittelst welcher man für willkührlichen Zinsfuss und willkührliche doch nach der Makehamschen Formel ausgeglichene Sterbetafel die einmalige Prämie für verschiedene Arten von Renten und Versicherungen berechnen kann.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9**, [1906], (51-69). [1635]. 8986

Bendt, Franz. Grundzüge der Differential- und Integralrechnung. 3., verb. Aufl. (Webers illustrierte Handbücher. Bd 157). Leipzig (J. J. Weber), 1906, (XVI + 268). 17 cm. 3 M. [3230 3250]. 8987

Benedetti, P. Dimostrazione di un teorema generale sulle linee. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903-04, (231-233). [6400]. 8988

Berdon, Louis. Théorie des divisions hétérographiques. Théorie des courbes algébriques. Paris. Bul. soc. philom., (sér. 9), **5-6**, 1902-1904, (68-116). [7600]. 8989

Berger, Alfred. Ueber die zur dritten Stufe gehörigen hypergeometrischen Integrale am elliptischen Gebilde. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (179-206). [4420]. 8990

Bernstein, S. Sur la nature analytique des solutions des équations aux dérivées partielles du second ordre. [Thèse fac. sci., Paris.] Leipzig (Teubner) 1904, (61). 25 cm. [4840 3600]. 8991

——— Sur les équations aux dérivées partielles du type elliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1440-1442). [4840]. 8992

Bernstein, S. Sur les surfaces minima. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (558-559). [8820]. 8993

——— Sur les singularités des solutions des équations aux dérivées partielles du type elliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (564-565). [4840]. 8994

——— Sur la généralisation du probléme de Dirichlet. (Première partie). Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (253-271). [5660]. 8995

[**Bertrand,** Joseph]. Бертранъ-Жозефъ. Дифференціальное исчисленіе. Книга первая. Дифференціалы и производныя. [Calcul différentiel. Livre premier. Différentielles et dérivées.] Traduit du français par M. V. Pirožkov. St. Peterburg (M. V. Pirožkov), 1905, (V + 219). 29 cm. [3230]. 8996

Berzolari, L[uigi]. Sulla lemniscata projettiva. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (277-288, 304-313). [7630]. 8997

——— Allgemeine Theorie der höheren ebenen algebraischen Kurven. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3, Abt. 64.] Leipzig, 1906, (313-455). [8030 7630 8090]. 8998

Bes, K[laas]. Uit de Theorie der Algebraïsche Vergelijkingen. [Aus der Theorie der algebraischen Gleichungen]. Wisk. Tijdschr., Culemborg, **2**, [1905], (2-10); 1906, (49-57, 195-224). [2010 2460]. 8999

Bettini, B. *v.* Ciamberlini, C.

Bianchi, L. Sulla deformazione dei paraboloidi. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9**, 1903-04, (247-309). [8850]. 9000

——— Sopra alcune classi di congruenze rettilinee negli spazi di curvatura costante. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (95-145). [6410 8080 8450]. 9001

——— Sur la déformation des quadriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (562-564). [7260 8850]. 9002

Biermann, Otto. Ueber gewisse lineare Transformationen. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (234-240). [8010]. 9003

——— Ueber die dichteste Lagerung gleicher Kreise in einem

Kreise. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (428–434). [6810 8070]. 9004

Bigelow, Frank H. William Harkness, 1837–1903. Washington, D.C., Bull. Phil. Soc., **14**, 1905, (292–296). [0010]. 9005

[**Bilimovič**, A.] Билимовичъ, А. Средняя кривизна минимальныхъ поверхностей. [Courbure moyenne des surfaces-minima.] Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1904**, [1905], (121-124). [8820]. 9006

Birkeland, Richard. Angenäherte Berechnung der Wurzel in einer Gleichung. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **27**, 8, 1905, (10). [2440]. 9007

——— Ueber die Einführung einer neuen unabhängigen Veränderlichen in hoeheren Differentialquotienten. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **27**, 5, 1905, (15). [3230]. 9008

Birkhoff, Geo. D. and **Vandiver**, H. S. On the integral divisors of $a^n - b^n$. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (173–180). [2810]. 9009

Bischoff, D. Bericht über die Fortschritte des Unterrichtes in Versicherungswissenschaft. [Mit französischem und englischem Auszuge]. [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (357–386). [0050 1635]. 9010

Blaschke, Ernst. Vorlesungen über mathematische Statistik. (Die Lehre von den statistischen Masszahlen). (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Bd XXIII.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), **1906**, (VIII + 268, mit 5 Taf.). 23 cm. Geb. 7,40 M. [1635]. 9011

Blasius, H. Fragestellung und Methoden der Mathematik im Lichte des Invarianten- und Gruppenbegriffs. Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (1–5). [8000 1200]. 9012

Bliedner, Ernst. Philosophie der Mathematik bei Fries. Diss., Jena. Coburg (Druck v. A. Rossteutscher), 1904, (42). 25 cm. [0000]. 9013

Bliss, G[ilbert] A[mes]. The solution of differential equations of the first order as functions of their initial values. Ann. math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1905, (49–68, with text fig.). [4810]. 9014

Boccardini, G. *v.* Saccheri, P. Gerolamo.

Bochniček, Stephan. Zur Theorie des relativbiquadratischen Zahlkörpers. Math. Ann., Leipzig, **63**, 1906, (85–144). [2870]. 9015

Bochow, Karl. Zur Behandlung der regelmässigen Vielecke. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (12–16). [6810]. 9016

——— Die Funktionen rationaler Winkel. Insbesondere über die numerische Berechnung der Winkelfunktionen ohne Benutzung der trigonometrischen Reihen und der Zahl π. (15. Jahresbericht über die städtische Realschule zu Magdeburg. Ostern 1904 bis Ostern 1905). Magdeburg (Druck v. E. Baensch, jun.), 1905, (1–40). 26 cm. [0420 2815 6810]. 9017

Bock, H. Der Ersatz mathematischer Geistestätigkeit durch Maschinenarbeit. Umschau, Frankfurt a. M., **10**, 1906, (348–354). [0080]. 9018

Bodenstedt, H[ermann]. Das Berührungsproblem des Apollonius. (Geometrographische Lösungen der zehn Hauptfälle.) Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (89–102). [6810 6800]. 9019

Boegehold, Hans. Notiz über einen krystallographisch wichtigen Satz [„Ist n eine ganze Zahl, so kann $\cos \frac{2\pi}{n}$ nicht rational sein, ausser für n . . 1, 2, 3, 4, 5, 6“.] Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (82–83). [0420]. 9020

Böhmer, Paul. Ueber geometrische Approximationen. Diss., Göttingen. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (56, mit 2 Taf.). 22 cm. [1630 3280 6400 8430]. 9021

——— *v.* Wombatt, O.

Böttcher, Łucyan E[mil]. Nowa metoda całkowania układu n równań funkcyjnych, liniowych, pierwszego rzędu postaci. [Sur une nouvelle méthode d'intégration d'un système de n équations fonctionnelles linéaires de premier ordre et de la forme suivante]:

$$U_i(z) = \sum_{j=i}^{j=n} A_{ij}(z)\, U_j f(z).$$

$$(i = 1, 2 \ldots . n.)$$

Lwów, 1905, (16). 8vo. 1 kor. [4460 6030]. 9022

Boggio, T. Induzione prodotta da un campo magnetico qualunque sopra una sfera isotropa. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37,** 1904, (123–135). [5650]. 9023

——— Nouvelle résolution du problème de l'induction magnétique pour une sphère isotrope. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (701–703). [5650]. 9024

Bohlmann, Georg. Die Berechnung des Sterblichkeitsgewinnes bei einer Lebensversicherungs-Gesellschaft. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin, H. **4,** 1905, (1–50). [1635]. 9025

——— Eine Rekursionsformel für mittlere Reserven. Zs. Versichergswiss., Berlin, **5,** 1905, (63–66). [1635]. 9026

Bohnert, F[elix]. Ebene und sphärische Trigonometrie. 2., verb. Aufl. (Sammlung Schubert. 3.). Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (VIII + 167). 20 cm. Geb. 2 M. [6830]. 9027

Bolte, F. Tafeln zur Reduktion von Beobachtungen über dem künstlichen Horizont. Hamburg (Verlagsanst. u. Druckerei A.-G.), [1905], (IV + 78). 27 cm. Geb. 3 M. [0030]. 9028

Bonfantini, G. Una dimostrazione del teorema fondamentale dell'analisi indeterminata di 1° grado. Boll. mat., Bologna, **3,** 1904, (45–47). [2810]. 9029

——— Un metodo elementare per calcolare la misura dell'area della superficie piana racchiusa da un'ellisse. Boll. mat., Bologna, **3,** 1904, (48–49). [6810]. 9030

Bonnesen, T. Sur les séries linéaires triplement infinies de courbes algébriques sur une surface algébrique. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., **1906,** (281–293). [8040]. 9031

——— Geometrisk-pædagogiske Betragtninger. [Geometrical-pedagogical reflections.] Kjöbenhavn, Mat. Tids. A. **17,** 1906, (1–20). [0050]. 9032

Bonola, R. Sulle proprietà del quadrilatero trirettangolo nella metrica Lobacefski-Bolyai. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37,** 1904, (254–258). [6410]. 9033

Borel, E. Trigonométrie (second cycle). Paris (Colin), 1904, (VIII + 198). 18 cm. [6830]. 9034

——— Leçons sur les fonctions de variables réelles et les développements en séries de polynomes, professées à l'Ecole normale supérieure et rédigées par M. Fréchet, avec des notes par P. Painlevé et H. Lebesgue. [Collection de monographies sur la théorie des fonctions publiées sous la direction de E. Borel]. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VIII + 160). 25 cm. [0430 3210 3220 3630]. 9035

——— *v.* Hadamard.

——— *v.* Poincaré, H.

Bortolotti, E. Contributo alla teoria dei prodotti infiniti e delle serie a termini positivi. Palermo, Rend. Circ. mat., **18,** 1904, (223–255). [3220]. 9036

Bosmans, H. Le "De arte magna" de Guillaume Gosselin. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7,** 1906, (44–66). [0010]. 9037

Bottasso. Sur une solution du problème de Monge relatif à l'équation

$$f(dx_1, dx_2, .., dx_n) = o$$

à coefficients variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (1579–1582). [4830]. 9038

Bouman, Z[weitse] P[ieter]. Op een willekeurig oppervlak beschouwt men een stelsel geodetische lijnen. Door elk punt van het oppervlak trekt men, in het osculatievlak der geodetische lijn, een rechte, die een constanten hoek maakt met de normaal van het oppervlak. Deze rechten vormen een normalen-congruentie. [Auf einer Fläche sei eine einfach unendliche Schar geodetischer Curven gegeben. Durch jeden Flächenpunkt legt man, in der Schmiegungsebene der betreffenden geodetischen Curve, eine Gerade, welche einen constanten Winkel mit der Flächennormale bildet. Alle diese Geraden bilden eine Normalen-Congruenz]. Amsterdam, Wisk. Opg., **9,** [1906], (304–305). [8455]. 9039

——— *v.* Zeeman, *Gz.*, P[ieter].

Bourdon. Trigonométrie rectiligne et sphérique. Nouveau tirage. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (IV + 127). 22 cm. [6830]. 9040

Bourget, H. Sur une classe particulière de fonctions Θ. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (1185–1187). [4070]. 9041

Boutroux, P. Fonctions multiformes à une infinité de branches. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22,** 1905, (441–469). [3620]. 9042

——— Sur les propriétés d'une fonction holomorphe dans un cercle où elle ne prend pas les valeurs zéro et un. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (305–307). [3610]. 9043

——— Sur les relations récurrentes convergentes. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (705–708). [3220 6020]. 9044

——— Sur l'indétermination d'une fonction d'une variable au voisinage d'une singularité transcendante. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (499–501). [3610 3620]. 9045

Bozal y Obejero, A. Sull'Jacobiano di un sistema di forme. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1,** 1903–04, (47–49). [2040]. 9046

Braun, J[ulius]. Der Cosinussatz für beliebige Vielecke. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12,** 1906, (28–30). [6830]. 9047

Bremiker, C. Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit fünf Decimalstellen. 10. Ster.-Aufl. Besorgt von A. Kallius. Berlin (Weidmann), 1906, (192). 8vo, Geb. 1,50 M. [0035]. 9048

Brendel, M. Die in Deutschland angewandten Methoden zur Ausgleichung von Sterbetafeln. Unter Mitwirkung von A. Loewy. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (267–292). [1635]. 9049

Brill, John. On the expression of the so-called biquaternions and triquaternions with the aid of quaternary matrices. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4,** 1906, (124–130). [0830 0850]. 9050

Brinkmann, Carl. Über kritische Mathematik bei Platon. Abh. Fries.-Schule, Göttingen, (N.F.), H. **2,** 1905, (321–342). [0000]. 9051

Bromwich, Thomas John I'Anson. A note on Stirling's series and Euler's constant. Mess. Math., Cambridge, **36,** 1906, (81–85). [4410]. 9052

——— The discussion of certain power-series. Math. Gaz., London, **3,** 1906, (305–307). [4030]. 9053

——— Investigations on series of zonal harmonics. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4,** 1906, (204–222). [3220 4420]. 9054

——— The integration of infinite series. Mess. Math., Cambridge, **36,** 1906, (1–9). [3220]. 9055

——— Quadratic forms and their classification by means of invariant factors. Cambridge, 1906, (viii + 100). 22 cm. [2070]. 9056

Brooks, Charles Edward. A note on the orthic cubic curve. Baltimore, Md., John Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. **2,** 1904, (47–52). [7610 8070]. 9057

Brouwer, L[uitsen] E[gbertus] J[an]. Meerdimensionale Vectordistributies. [Polydimensional Vector-distributions.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15,** [1906], (14–26, 169) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9,** [1906], (66–78) (English). [8490 8455 5600]. 9058

——— Het krachtveld der niet-Euclidische, negatief gekromde ruimten. [The force field of the non-Euclidean spaces with negative curvature.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15,** [1906], (75–94) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9,** [1906], (116–133) (English). [6410 8490 5600]. 9059

——— Het krachtveld der niet-Euclidische, positief gekromde ruimten. [The force field of the non-Euclidean spaces with positive curvature.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15,** [1906], (293–310) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9,** [1906], (250–266) (English). [6410 8490 5600]. 9060

Brown, A. On the convergence of a reversed power series. London, Rep. Brit. Ass., **1905,** (318–321). [3220]. 9061

Brown, Hugh W. Limits within which insurance is possible. [Mit deut-

schem und französischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 1.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (807–820). [1635]. 9062

Brückner, M. Sechzigeck mit seinen Diagonalen. Bayr. IndBl., München, **92,** 1906, (86–87). [6810]. 9063

Bruhns, C. Neues logarithmisch-trigonometrisches Handbuch auf sieben Decimalen. 7. Stereotypausgabe. Leipzig (B. Tauchnitz), 1906, (XXIV + 610). 26 cm. 4,20 M. [0035]. 9064

Bruns, Heinrich. Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kollektivmasslehre. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften. Bd 17). Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 310 + (18)). 23 cm. 7,80 M. [1630]. 9065

——— Das Gruppenschema für zufällige Ereignisse. Leipzig, Abh. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **29,** 1906, (577–628). [1630]. 9066

Brusotti, L. Sulla curva razionale normale dello spazio a quattro dimensioni. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9,** 1903–04, (311–352). [2050 8100]. 9067

Bryan, George Hartley. Illegitimate differentiation. Math. Gaz., London, **3,** 1906, (340–345). [3230]. 9068

[**Bubnov,** N. M.] Бубновъ, Н. М. Подлинное сочиненіе Герберта объ абакѣ. Филологическій этюдъ въ области исторіи математики. [Mémoire authentique de Gerbert sur l'abaque. Etude philologique dans le domaine de l'histoire des mathématiques]. Kiev, Izv. Univ., **1905,** (1–106). [0010]. 9069

Büchel, C[arl]. Ganzzahlige Werte bei Diophant. (Festgabe für die 48. Versammlung deutscher Histologen und Schulmänner zu Hamburg 1905.) Hamburg (Herold), 1905, (16). 1 M. [2815]. 9070

Büchel, Hermann. Ueber ein nicht holonomes System: Die Rollbewegung einer Kugel in einer Kugelschale. Diss. Strassburg. Gera (Geraer Verlagsanst. u. Druckerei), 1906, (41). 23 cm. [5630]. 9071

Bückle. Verbindung zweier Geraden durch eine Gegenkurve mit Zwischentangente. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33,** 1904, (591–595). [6830]. 9072

[**Büschgens,** S. S.] Бюшгенсъ, С. С. О преобразованіи поверхностей постоянной кривизны. [Sur les transformations des surfaces à courbure constante]. Matem. Sborn., Moskva, **25,** 1905, (478–489). [8450]. 9073

——— Линейчатыя конгруенціи и ихъ приложенія къ поверхностямъ постоянной кривизны. [Les congruences rectilignes et leurs applications à la théorie des surfaces à courbure constante]. Matem. Sborn., Moskva, **25,** 1905, (490–500). [8080 8450]. 9074

Buhl, A. Sur de nouvelles séries de polynomes. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (307–309). [3630]. 9075

——— Sur la généralisation des séries trigonométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (1028–1030). [5610]. 9076

Burali-Forti, [C]. Lezioni di geometria metrico-projettiva. Torino (Bocca), 1904, (XII + 308). 24 cm. [0840 7210 8010 8430 8440]. 9077

——— Lezioni di aritmetica pratica con 215 esercizi, 280 problemi e 11 tavole ad uso delle scuole secondarie inferiori (ginnasio, scuola tecnica, scuola complementare), 3ª edizione (riordinata). Torino (Petrini), 1904, (VIII + 282). 20 cm. [0410]. 9078

Burger, Charles. Mathematics in the high school. Boulder, Invest. Dept. Psych. Educ. Univ. Colo., **2,** 1905, (32–37). [0050]. 9079

Burgess, A. G. Theorems connected with Simson's line. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24,** 1906, (125–127). [6810]. 9080

Burkhardt, Heinrich. Funktionentheoretische Vorlesungen. Bd 2: Elliptische Funktionen 2., durchges. und verm. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1906, (XVI + 374). 23 cm. 10 M. [4000]. 9081

Burnside, William. On the figure consisting of a regular pentagon and the line at infinity. Mess. Math., Cambridge, **35,** 1906, (190–192). [1210]. 9082

Busche, E. Lösung einer Aufgabe über Teileranzahlen. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4,** 1906, (229–237). [2810 1620]. 9083

——— Ueber Gitterpunkte in der Ebene. J. Math., Berlin, **131,** 1906, (113–135). [2810 2800]. 9084

Bustelli, A. M. Lettera aperta al prof. Giovanni Garbieri. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (40–41). [0050]. 9085

Caldarera, Grazia Macrina. Le trasformazioni birazionali dello spazio inerenti ad una cubica sghemba. Palermo, Rend. Circ. mat., **18,** 1904, (205–217). [8020]. 9086

Campos Rodrigues, (de), C. A. Un trisettore d'angoli. Pitagora, Palermo **10,** 1903–04, (82). [0080]. 9087

Candido, G. Piccole note. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (22–24). [1610 6810]. 9088

——— Piccole note: Geometria del triangolo. Il teorema di Stewart. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (54–55). [6810]. 9089

——— Estrazione della radice n^{m} del binomio $\sqrt{a} \pm \sqrt{b}$. Suppl. Period. mat., Livorno, **6,** 1903–04, (17–19). [1600]. 9090

Canonica, M. Espressioni aritmetiche. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (45–49). [0400]. 9091

——— Somme algebriche. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (83–86). [1600]. 9092

Capelli, A. Elementi di aritmetica ragionata e di algebra, ad uso dell'istruzione secondaria. Libro III. I numeri negativi. Napoli (Pellerano), 1904, (VIII + 112). 20 cm. [1610]. 9093

Capuzzo, Adele. Questione didattica. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (25–26). [6810]. 9094

——— Relazione fra il lato e l'altezza d'un triangolo equilatero. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **5,** 1904, (18). [6810]. 9095

Carathéodory, C. Sur quelques généralisations du théorème de M. Picard. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (1213–1214). [3610]. 9096

Carathéodory, C. Ueber das allgemeine Problem der Variationsrechnung. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905,** (83–90). [3280]. 9097

——— Ueber die starken Maxima und Minima bei einfachen Integralen. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (449–503). [3280]. 9098

Carda, Karl. Ueber eine Schar dreigliedriger algebraischer Gruppen der Ebene. MonHfte Math. Phys., Wien, **17,** 1906, (225–233). [1230]. 9099

Cardoso-Laynes, G. Sopra una trasformazione delle curve piane. Period. mat., Livorno, **19,** 1903–04, (81–89). [7630 8020]. 9100

Carey, Frank Stanton. Elementary solid geometry. [2nd] edn. London. [1906], (116). 19 cm. [0050]. 9101

Carlini, L. Nuove considerazioni sopra le permutazioni. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1,** 1903–04, (33–38). [1620]. 9102

——— Sopra i sistemi ordinati di permutazioni. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (134–147). [1620]. 9103

Carrara, B. I tre problemi classici degli antichi in relazione ai recenti risultati della scienza. Studio storico-critico. Trisezione dell'angolo. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **9,** 1904, (19–33, 228–241, 309–322, 399–410). [0010]. 9104

Carslaw, Horatio Scott. Introduction to the theory of Fourier's series and integrals and the mathematical theory of conduction of heat. London. 1906, (XVII + 434). 22 cm. [3220 5610]. 9105

Carson, G. St. L. The discussion of certain power-series. Math. Gaz., London, **3,** 1906, (345–348). [4030]. 9106

Carver, Walter B. A method of constructing a quadric polarity in space. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.). No. **2,** 1904, (53–59, with text fig.). [7260]. 9107

Casamassima, M. Sulla fusione del calcolo con numeri interi e con numeri frazionari. Boll. mat., Bologna, **3,** 1904, (36–40). [0410]. 9108

Castellano, F. Baricentro di un sistema piano di punti con masse

immaginarie. Period. mat., Livorno, **19**, 1903-04, (163-185). [6430 8010]. 9109

Castelnuovo, G. Lezioni di geometria analitica e projettiva. Vol. I (Forme di prima specie. Geometria analitica del piano. Curve di secondo ordine). Roma-Milano, Società Dante Alighieri, 1904, (VII + 507). 24 cm. [6430 7210 8010]. 9110

Catania, S. Aritmetica razionale ad uso delle scuole secondarie superiori. Catania (Giannotta), 1904, (V + 184). 19 cm. [0410 1610]. 9111

Cattaneo, P. Sopra una speciale trasformazione quadratica del piano. Period. mat., Livorno, **19**, 1903-04, (92-93). [8020]. 9112

Cercignani, E. Notizie storiche sul numero π. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **5**, 1904, (5-7, 20-23). [0010]. 9113

Cesàro, Ernest. Fonctions continues sans dérivée. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (57-63). [3220]. 9114

[**Chandrikov**, Mitrofan Fedorovič.] Хандриковъ, М. О. Элементы математическаго анализа. [Elemente der mathematischen Analysis.] Kiev. Izv. Univ., **1905**, (321-895). [3200]. 9115

Chassiotis, S. Note sur les courbes gauches. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (394-399). [8440]. 9116

Chiari, A. L'insegnamento dell'aritmetica e della geometria nelle scuole elementari. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **5**, 1904, (16-17). [0050]. 9117

Child, J. M. *v.* Lock, J. B.

Chini, M. Corso speciale di matematiche, con numerose applicazioni ad uso principalmente dei chimici e dei naturalisti. Livorno (R. Giusti), 1904, (X + 259). 20,5 cm. [0030]. 9118

Chomé, F. Cours de Géométrie descriptive de l'Ecole militaire. 2me partie: Plans cotés. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (IV + 171). 29 cm. [6840]. 9119

Christiani. Geschichte der Logarithmen. Ein Rückblick hundert Jahre nach dem Tode des Mathematikers Georg Freiherr von Vega. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **15**, 1903, (42-46, 57-63, 73-78, 97-102, 105-113). [0010]. 9120

Christiani. Die Siebener, Achter-, Neuner-, Elfer-, Siebenunddreissiger- und Hunderteiner-Probe zur Vermeidung und Auffindung von Rechenfehlern. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **15**, 1903, (169-179). [0410]. 9121

Ciamberlini, C. Contributo ad un miglioramento didattico dei libri di testo di matematica elementare. Bol. mat., Bologna, **3**, 1904, (6-15). [0050 6400]. 9122

——— e **Bettini**, B. Geometria razionale per il Ginnasio superiore. Firenze (Bemporad), 1904, 1904, (174). 17 cm. [6810]. 9123

Ciani, E. Sopra alcuni gruppi lineari quaternari dotati di quartica e di quintica gobba razionale invariante. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, (341-353). [7660 8010]. 9124

Cieślewski, K. Arymetyka. Wykład elementarny liczb całkowitych (oderwanych i mianowanych), część I. [Arithmétique: cours élémentaire des nombres entiers, I. partie.] Warszawa (L. Fiszer), 1906, (114). 8vo. kop. 40. [0400]. 9125

Cipolla, M. Su di una classe di polinomi. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903-04, (24-33). [1610]. 9126

——— Sull'algoritmo della divisione. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903-04, (69-73). [0410]. 9127

——— Sui numeri composti p, che verificano la congruenza di Fermat $a^{p-1} \equiv 1$ (mod. p). Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9**, 1903-04, (139-160). [2810 2850]. 9128

——— Sulla risoluzione apiristica delle congruenze binomie secondo un modulo primo. Math. Ann., Leipzig, **63**, 1906, (54-61). [2850]. 9129

Clairin, J. Sur une transformation de certaines équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (1217-1219). [5230 4840]. 9130

——— Sur les transformations des systèmes d'équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (867-869). [5230]. 9131

Clebsch, Alfred. Vorlesungen über Geometrie. Mit besonderer Benutzung der Vorträge. Bearb. und hrsg. von Ferdinand Lindemann. 2., verm. Aufl. Bd. 1. Tl 1. Lfg 1. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VI + 480). 24 cm. 16 M. [6390 8000]. 9132

Clouth, F. M. Tafeln zur Berechnung goniometrischer Coordinaten. [Tables pour le calcul des coordonnées goniométriques.] 3., neu bearb. Aufl. Halle a. S. (L. Nebert), [1906], (VIII + 201). 26 cm. Geb. 7,50 M. [0035]. 9133

Coble, A. B. The normal form of a collineation and the simultaneous reduction of two conics to a normal form. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (27-38). [7200]. 9134

Cohen, Ernst. Eine physikalisch-chemische Karikatur. [Moll und Dalton.] Mitt. Gesch. Med., Hamburg, **4**, 1905, (253-270). [0010]. 9135

Collignon, Edouard. Solution of the cubic equation. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (20-30). [2430 7630]. 9136

Comberousse, Ch. de. Cours de Mathématiques. T. III. Algèbre supérieure, 1re partie. 3e édit., Paris (Gauthier-Villars), 1904, (XXI + 767). 22 cm. [0030]. 9137

Composto, S. Alcuni teoremi sulla trasformazione dei radicali sovrapposti. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (50-56). [1610]. 9138

——— Sulla trasformazione dei radicali sovrapposti. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903-04, (97-101). [1610]. 9139

Conti, A. Programma didattico dell'insegnamento impartito nella R. scuola normale Anna Morandi Manzolini. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (17-20). [0410]. 9140

——— La recente riforma della scuola classica. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (133-159). [0050]. 9141

Correnti, V. Sopra la funzione algebrica intera ad una variabile che ammette zeri semplici e reali. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903-04, (42-47). [2410]. 9142

Cotta, F. et **Rougier,** J. Note sur l'équivalence des polygones. Ann. Fac. Sci., Marseille, **15**, 1905, (VI - 171-176). [6810]. 9143

Cotton, Em. Sur l'évaluation des erreurs dans l'intégration approchée des équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (177-179). [4820]. 9144

Couturat, L. Les principes des Mathématiques. I. Principes de la Logique. II. L'idée de nombre. III. L'idée d'ordre. IV. Le continu. V. L'idée de grandeur. VI. La Géométrie. Revue de métaphysique et de morale, Paris, **12**, 1904, (19-50, 211-240, 664, 698, 810-844). [0000 0400 0430 0870 6400]. 9145

——— Les principes des Mathématiques avec un appendice sur la philosophie des Mathématiques de Kant. Paris (Alcan), 1905, (VIII + 311). 22.5 cm. [0000 0870 6410]. 9146

——— L'algèbre de la logique (collection Scientia). Paris (Gauthier-Villars), 1905, (100). 20 cm. 2 fr. [0870]. 9147

Cunningham, Allan. Evidence of Goldbach's theorem. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (17-30). [1620]. 9148

——— High Pellian factorisations. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (166-185). [2810]. 9149

Cunningham, Ebenezer. On linear differential equations of rank unity. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (374-383). [4850]. 9150

——— On the reversion of an asymptotic expansion. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (147-149). [3220]. 9151

Czuber, E[manuel]. Neuere Sterblichkeitsuntersuchungen an Versicherten. Zs. Versichergswiss., Berlin, **5**, 1905, (315-358). [1635]. 9152

——— Vorlesungen über Differential- und Integral-Rechnung. I. Bd. 2., sorgfältig durchgesehene Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XIV + 560). 23 cm. 6 M. [3200 8400 8800]. 9153

——— Die Frage der Einführung der Infinitesimalrechnung in den Mittelschulunterricht vom österreichischen

Standpunkte. Zs. RealschWes., Wien, **30**, 1906, (641–655); Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (116–131). [0050]. 9154

——— A. De Moivre's Abhandlung über Leibrenten. Nach der dritten Auflage von 1756 ins Deutsche übertragen und mit Anmerkungen versehen. Sonderheft der „Versicherungswissenschaftlichen Mitteilungen". Wien (Deuticke 1906), (VIII + 88) [1635]. 9155

Darboux, G. Sur une équation différentielle de quatrième ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (415–417, 483–484). [4820]. 9156

——— Etude sur le développement des méthodes géométriques, lue le 24 septembre 1904 au Congrès des sciences et des arts à Saint-Louis. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (28). 25 cm. 17,50; (Translated by G. B. Halsted) Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **66**, 1905, (412–434). [0010 0020]. 9157

Davidoglou, A. Etude de l'équation différentielle

$$\frac{d^2\left[\Theta(x)\frac{d^2y}{dx^2}\right]}{dx^2} = k\,\phi(x)\,y.$$

Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (537–565). [4880 5630]. 9158

Davis, Ellery W. DeWitt Bristol Brace. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (513–514). [0010]. 9159

Dawson, Henry Gordon. Deduction of formulæ in spherical trigonometry from those of plane trigonometry. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (106–112). [6830]. 9160

——— On a method used for the reduction of a ternary quintic to the sum of seven fifth powers. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (379–384), [2060]. 9161

Dawson, M. M. Formation of a mortability table for valuation purposes. [Mit französischem und deutschem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (209–218). [1635]. 9162

[**Dedekind,** Richard]. -Дедекиндъ, Рихардъ. Что такое числа и для чего они служать? [Was sind und was sollen die Zahlen?] aus dem Deutschen übersetzt von N. Parfentijev. Kazanĭ, 1905, (80). 25 cm. [0400]. 9163

Dehn, M[ax]. Die Eulersche Formel im Zusammenhang mit dem Inhalt in der Nicht-Euklidischen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1906, (561–568). [6410 8100]. 9164

Delaunay, N[icolaus]. Graphische Berechnung der elliptischen Funktionen, mit einigen Anwendungen. Zs. Math. Leipzig, **53**, 1906, (403–419). [4040 0090]. 9165

Demoulin, A. Sur les surfaces de Voss de la géométrie non-euclidienne. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1226–1229). [Errata (1572).] [6410 8830]. 9166

——— Principes de Géométrie anallagmatique et de Géométrie réglée intrinsèques. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1526–1529). [8420]. 9167

——— Sur la théorie des surfaces et des enveloppes de sphères en Géométrie anallagmatique. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (302–304). [8410 8450]. 9168

——— Sur les enveloppes de sphères dont les deux nappes se correspondent avec conservation des angles. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (459–462). [8450]. 9169

——— Sur deux systèmes cycliques particuliers. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (496–499). [8450]. 9170

——— Sur les surfaces isothermiques et sur une classe d'enveloppes de sphères. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (1210–1213). [8860]. 9171

Deschamps, Joseph. Caustiques et anticaustiques. Etude géométrique sur la réfraction. Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **5**, 1902–1903, (275–329, av. fig.). [6430 8080]. 9172

Dia (di), G. Il sistema metrico. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (14–15). [0070]. 9173

——— Sulla trasformazione di $\sqrt{A} \pm \sqrt{B}$. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (56–57). [1610]. 9174

Dickmann, Karl. Ueber die Sterblichkeit normal versicherter Männer in Schweden. [Mit französischem und

englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (119–136). [1635]. 9175

Dickson, Leonard Eugene. Introduction to the theory of algebraic equations. New York (J. Wiley & sons); London (Chapman & Hall ltd.), 1903, (V + 104). 21 cm. [2400]. 9176

Dietrich, M. Über das schief abgekürzte Prisma. Bl. GymnSchulw., München, **41**, 1905, (42–47). [6820]. 9177

[**Dinnik,** A.] Динникъ, А. Понижение порядка линейныхъ разностныхъ и дифференціальныхъ уравненій съ постоянными коэффиціентами съ помощю частныхъ интеграловъ. [Erniedrigung der Ordnung der linearen Differenzen- und Differential-Gleichungen mit konstanten Koefficienten mit Hülfe der partikulären Lösungen]. Kiev, Izv. politechn. Inst., **1905**, 2, (1–21). [1640 4820]. 9178

Dixon, Alfred Cardew. The canonical forms of the ternary sextic and quaternary quartic. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (223–227). [2060 2070]. 9179

——— On a question in the theory of aggregates. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (317–319). [0430]. 9180

——— and **Stuart,** Thomas. On the reduction of the ternary quintic and septimic to their canonical forms. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (160–168). [2060]. 9181

Dixler, Carl. Beiträge zur Ausgleichung nach der Theorie des Minimums. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (293–306, mit Tab.). [1635]. 9182

——— Neue Art. Annuitäten zu berechnen. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (557–563). [1635]. 9183

Dörr, Victor. Eine vereinfachte Lichtstufen - Bestimmung. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (60–62). [6840]. 9184

[**Dolbnia,** Ivan Petrovič]. Долбня, И. П. Аналитическое изслѣдованіе приводимости абелевыхъ интеграловъ второго вида. [Recherche analytique sur la réduction des intégrales abéliennes de seconde espèce]. St. Peterburg. Bull. labor.. biol., **7**, 3, **1904**, (18–46). [4060]. 9185

Dombrovski, A. Pri novaj trigonometriaj sistemoj. [New trigonometric system.] Berlin (Möller & Borell 1906, (35). 21 cm. 1,50 M. [6830 6430]. 9186

Dorsten, R[ichard] H[endrik] van. Wat weten wij van de sterfte in de oudheid? [Was wissen wir von der Sterblichkeit im Altertum?] Amsterdam, Jaarboekje Vereeniging Levensverzekering, **1906**, (254–273). [0010 1635]. 9187

Dostor, G. Éléments de la théorie des déterminants avec application à l'Algèbre, la Trigonométrie et la Géométrie analytique dans le plan et dans l'espace, 2e éd., Paris (Gauthier-Villars), 1905, (XXXIII + 361). 8 fr. [0030 2010]. 9188

Dougall, John. Quantitative proofs of certain algebraic inequalities. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (61–77). [1615]. 9189

——— Notes on the Apollonian problem and the allied theory. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (78–119). [6810]. 9190

Dowling, L[innæus] Wayland. On the conformal representation of certain isosceles triangles upon the upper half plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1905, (69–85, with text fig.). [4000]. 9191

Draminsky, Otto. Dödelighed efter Forsikringsart og Forsikringstid. [Mortality according to kind and time of insurance.] Dr. Disp., Kjöbenhavn, 1906, (112). 22,5 cm. [1635]. 9192

Dressler, H. Die Reformbestrebungen im mathematischen Unterricht. Päd. Bl., Gotha, **35**, 1906, (357–371). [0050]. 9193

Droz-Farny, A. Osservazioni geometriche sulla retta di Simson. Pita-

gora, Palermo, **10**, 1903–04, (3–4). [6810]. 9194

Ducci, E. Carattere di divisibilità di un numero per un altro. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (77–81). [2810]. 9195

——— Un teorema sui massimi e minimi. Pitagora, Palermo, **10**, 1904–04, (125–127). [1610]. 9196

Dulac, H. Intégrales d'une équation différentielle dans le voisinage d'un point dicritique. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (504–505). [4870]. 9197

Dumas, G. Sur les fonctions à caractère algébrique dans le voisinage d'un point donné. Paris (J. Rousset), 1904, (72). 25 cm. [Thése fac. sci., Paris.] [3620]. 9198

Eberhard, V. Ein Beitrag zur Tetraederlehre. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (305–308). [8075]. 9199

Ebner. Der Mathematiker in der neueren Literatur. Umschau, Frankfürt a. M., **9**, 1905, (821–826). [0000]. 9200

Ebner, F. Leitfaden der wichtigsten technischen Kurven. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 197). 23 cm. Geb. 4 M. [8420 8470 7630]. 9201

Eckhardt, E[rnst]. Berechnung der zyklometrischen und goniometrischen Funktionen ohne Reihenentwicklung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (1–23). [4030 6830]. 9202

Eckert, Max. Neue Entwürfe für Erdkarten. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **52**, 1906, (97–109, mit 2 Taf.). [8840]. 9203

Edgeworth, Francis Ysidro. The generalised law of error, or law of great numbers. London, J. R. Stat. Soc., **49**, 1906, (497–530). [1630]. 9204

Eerdbeek, H. Eene meetkundige eigenschap ter berekening van koorden in een cirkel. [Une propriété géométrique pouvant servir au calcul des cordes d'un cercle.] Vriend der Wiskunde, Culemborg, **21**, 1906, (33–35) [6810]. 9205

Eggenberger, Johannes. Beiträge zur Darstellung des Bernoullischen Theorems der Gammafunktion und des Laplaceschen Integrals. 2. Aufl. Jena (G. Fischer), 1906, (79). 24 cm. 2,50 M. [1630 2910 4410]. 9206

Egorow, D[imitrij]. Die hinreichenden Bedingungen des Extremums in der Theorie des Mayerschen Problems. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (371–380). [3280]. 9207

Eimermacher, Cäsar. Katechismus der malerischen Perspektive. Zur Befestigung und Erweiterung der Kenntnis in den Gesetzen der Perspektive oder als Ansporn zum tieferen Eindringen in die Lehre der Perspektive für Maler . . . hrsg. Cassel u. Leipzig (Th. G. Fischer & Co.), 1903, (IV + 18). 29 cm. [6840]. 9208

Eisenhart, L[uther] P[fahler]. Associate surfaces. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (504–538). [8090 8850 8450 8830 8820]. 9209

Elderton, W. Palin. On a form of spurious selection which may arise when mortality tables are amalgamated. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (221–234). [1635]. 9210

Elliott, Edwin Bailey. On perpetuants and contra-perpetuants. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (228–246). [2050]. 9211

Emde, Fritz. Die Leistungen der „symbolischen Methode" [bei den Auflösungen von Differentialgleichungen.] Elektrot. Zs., Berlin, **26**, 1905, (872). [4800]. 9212

Enebo, Sigurd. Tilnærmet Kvadratur af Cirklen. [An approximate squaring of the circle.] Kjöbenhavn. Mat. Tids. A., **17**, 1906, (21–21). [6810], 9213

Eneström, G[ustaf]. Ueber die Entdeckung des Zusammenhanges zwischen den Wurzeln einer Gleichung und der Gleichungskonstante. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (409–410). [0010 2410]. 9241

——— Bemerkung zur Anfrage über zwei ältere Benennungen der fünften Potenz einer Grösse. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (410). [0010]. 9215

——— Ueber den Ursprung des Termes „*ratio subduplicata*". Bibl. math., Leipzig (3. Folge), **6**, 1906, (410). [0010]. 9216

——— Die Geschichte der Mathematik als Bestandteil der Geschichte der Wissenschaften. Bibl. math.,

Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (1–5). [0010]. 9217

Eneström, G[ustaf]. Ueber die „Demonstratio Jordani de algorismo". Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (24–37). [0010]. 9218

——— Hat Tartaglia seine Lösung der kubischen Gleichung von Del Ferro entlehnt? Bibl. math. Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (38–43). [0010]. 9219

——— Ueber Spuren der komplementären Multiplikation bei arabischen Mathematikern. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (95–97). [0010]. 9220

——— Der Briefwechsel zwischen Leonhard Euler und Daniel Bernoulli. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (126–156). [0010]. 9221

——— Ueber den italienischen Arithmetiker Giovanni Antonio da Como. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (216). [0010]. 9222

——— und **Grönblad**, C. Kleine Bemerkungen zur zweiten Auflage von Cantors „Vorlesungen über Geschichte der Mathematik". Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (394–407). [0010]. 9223

Engelbrecht, Georg. Die Wirkung der Auslese auf die Sterblichkeit in den ersten Versicherungsjahren. (Nach dem Material von Karups Sterbetafel.) Zs. Versichergswiss., Berlin, **5**, 1905, (66–83, mit 1 Tab.). [1635]. 9224

——— Die bei den deutschen Lebensversicherungsgesellschaften zur Anwendung gelangenden technischen Hilfsmittel. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [In Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherangs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (541–556). [0080]. 9225

Enriques, F. Lezioni di geometria projettiva. Seconda edizione aumentata. Bologna (Zanichelli), 1904, (VIII + 409). 23 cm. [7210 8010]. 9226

Epsteen, Saul. On generalizations in geometry. Boulder, Invest. Dept. Psych. Educ., Univ. Colo., **3**, 1905, (24–27, with text fig.). [6800]. 9227

Epstein, Paul. Raumkurven und Liniengeometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (15–22). [8080 8440]. 9228

——— Ein Zerlegungsbeweis des Pythagoraeischen Lehrsatzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (27–28). [6810]. 9229

Erlang, A. K. Lidt om det grafiske Korrespondanceprincip. [Note on the graphical principle of correspondence.] Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **17**, 1906, (58–60). [6420]. 9230

[**Ermakov**, Vasilij Petrovič.] Ермаковъ, В. П. Общая форма радикальнаго выраженія, имѣющаго 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9 значеній. (Sur la forme générale d'une expression radicale qui prend 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 valeurs différentes). Kiev. Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1904**, [1905], (1–36). [2450]. 9231

——— Приближенное вычисленіе. [Calcul approximatif]. Vest. opytn. fiziki, Odessa, **1905**, **388**, (87–91); 389, (97–105); 390, (130–137). [0410]. 9232

——— Дифференціальныя уравненія перваго порядка, имѣющія данный интегральный множитель факторіальной формы. [Sur les équations différentielles du premier ordre admettant un multiplicateur de la forme factorielle]. Charikov, Soobšč. mat. Obšč., (2 sér.), **9**, 1905, (49–50). [4820]. 9233

——— Рядъ Фурье. [La série de Fourier]. Kiev, Izv. Univ., **1905**, 2, (1–16). [5610]. 9234

——— Способъ наименьшихъ квадратовъ. [Méthode des moindres carrés]. Kiev, Izv. Univ., **1905**, 3, (1–22). [1630]. 9235

——— Groupes de transformations continues isomorphes holoédriques. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905 (443–466). [1230]. 9236

——— Équations différentielles du premier ordre ayant des multiplicateurs de la forme $(y-u_1)^{a_1}(y-u_2)^{a_2} \ldots (y-u_n)^{a_n}$. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (56–73). [4820]. 9237

Ernst, Paul. Zur Addition und Subtraktion mit Hilfe des logarithmischen Rechenschiebers. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (60–64). [0090] 9238

Ernst, Paul. Ueber das Küppersche Konoid. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (309–316). [7650]. 9239

Esclangon, E. Les fonctions quasi-périodiques. [Thèse fac. sci., Paris.] Paris (Gauthier-Villars), 1904, (281). 27 cm. [3210 4850]. 9240

Fabry, E. Courbes algébriques à torsion constante. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (945–948). [8440]. 9241

Faragó, Andreas. Ueber eine Induktion in der elementaren Geometrie. Zs. RealschWes., Wien, **31**, 1906, (213–216). [6810]. 9242

Fatou, P. Sur l'application de l'analyse de Dirichlet aux formes quadratiques à coefficients et à variables indéterminées. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (505–506). [2830 2840 2890]. 9243

——— Sur le développement en série trigonométrique des fonctions non intégrables. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (765–767). [5610]. 9244

Faulland, Joh. Das Radizieren. Bl. GymnSchulw., München, **42**, 1906, (85–92). [0410]. 9245

Fedorov, P. *v.* Suter, G.

Fejer, L. Sur la série de Fourier. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (501–503). [5610]. 9246

Feldblum, M. Algebra elementarna. [Cours élémentaire d'Algèbre.] Warszawa (L. Fiszer), 1906, (VI + 500). 8vo. rb. 1·50. [0030]. 9247

Filon, Louis Napoleon George. On the expansion of polynomials in series of functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (396–430). [5610 5620 4420]. 9248

Finsterwalder, S[ebastian]. Eine Grundaufgabe der Photogrammetrie und ihre Anwendung auf Ballonaufnahmen. München, Abh. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **22**, 1904, (223–260, mit 2 Taf.). [6840 8010]. 9249

Fiske, Thomas S. Mathematical progress in America. (Presidential address deliviered at the annual meeting of the American Mathematical Society Dec., 1904). Science, New York, N.Y. (N. Ser.), **21**, 1905, (209–215). [0010]. 9250

Fleck, Albert. Ueber die Darstellung ganzer Zahlen als Summen von positiven Kuben und als Summen von Biquadraten ganzer Zahlen. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5**, 1906, (2–9), [1620]. 9251

——— Zur Darstellung definiter binärer Formen als Summen von Quadraten ganzer rationalzahliger Formen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (23–38). [2050 2830]. 9252

Fleury, Emile. De la surprime pour les risques surélevés et des réserves correspondantes. [Mit deutschem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 1.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (199–204). [1635]. 9253

[**Fomenko,** N.] Фоменко, Н. Механическіе способы квадратуры круга и выпрямленія окружности съ достаточнымъ приближеніемъ. [Mechanische Methoden zur Quadratur des Kreises und zur Rectification seiner Peripherie mit grosser Genauigkeit.] Vest. opytn. fiziki, Odessa, **1905**, 388, (82–87). [6810]. 9254

Fontebasso, P. A. Un teorema sui limiti. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (242–243). [0420]. 9255

Fontené, G. Décomposition d'une correspondance tangentielle entre deux courbes unicursales. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (433–454), [8030]. 9256

——— Extension du théorème de Feuerbach. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 5), **5**, 1905, (504–506), [6810]. 9257

——— Sur les points de contact du cercle des neuf points d'un triangle avec les cercles tangents aux trois côtés. Nouv. ann. math., (sér. 4), **5**, 1905, (529–538). [6810]. 9258

Forsyth, Andrew Russell. [Presidential Address to Section A.] London, Rep. Brit. Ass., **1905**, (307–318); Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (234–247). [0040]. 9259

——— Partial differential equations: some criticisms and some suggestions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (431–460). [4830 4840]. 9260

Forsyth, Andrew Russell. Theory of differential equations. Part IV. Partial differential equations. Vols 5, 6. Cambridge, 1906, (xx + 478, and xiii + 596), 23 cm. [4810 4830 4840]. 9261

Franchis (de), M. Sulle projezioni mongiane e stereoscopiche delle curve algebriche. Messina (Trimarchi), 1904, (8). 24 cm. [6840 7660]. 9262

Franck, Paul. Über die imaginäre Berührungstransformation von Lie, welche gerade Linien in Kugeln überführt. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4,** 1905, (177–203). [8020]. 9263

Franke, J. H. Geodätisch-graphische Tafeln. Zs. Vermsessgsw., Stuttgart, **33,** 1904, (555–560). [0090]. 9264

Fraser, W. G. On the relations of certain conics to a triangle. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24,** 1906, (38–41). [7210]. 9265

Frattini, G. Nota sull'equazione di Pell. Period. mat., Livorno, **19,** 1903–94, (71–73). [2830]. 9266

——— Applicazione di un concetto nuovo all'analisi indeterminata aritmetica e algebrica di 2° grado, con una nota sull'equazione di Pell. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1,** 1903–04, (1–15, 57–70). [2830]. 9267

Fréchet, M. Formule d'interpolation des fonctions périodiques continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (818–819). [1640 5610]. 9268

——— Les ensembles de courbes continues. Paris, C.-R. Acad. sci. **141,** 1905, (873–875). [0430 8870]. 9269

——— Sur deux suites remarquables de polynomes et de courbes. Nouv. ann. math. Paris, (sér. 4), **5,** 1905, (538–542). [3220]. 9270

Fredholm, J. Sur la théorie des spectres. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (506–508). [5630]. 9271

——— Zur Frage der Gegenauswahl. (Ueber die von der Versicherungs-Gesellschaft „Skandinavia" vorgenommene Untersuchung.) [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (137–141). [1635]. 9272

Friedmann *v.* Tarmarkine.

Friedrich, Georg†. Versicherungstechnische Rechnungen mit herausgegriffenen Altern in n-jährigen Abständen. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin, H. **4,** 1905, (89–133). [1635]. 9273

Frobenius, G[eorg]. Zur Theorie der linearen Gleichungen. J. Math., Berlin, **129,** 1905, (175–180). [2460]. 9274

——— Ueber das Trägheitsgesetz der quadratischen Formen. II. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906,** (657–663). [2840 2010]. 9275

——— und **Schur,** I[ssai]. Ueber die reellen Darstellungen der endlichen Gruppen. Berlin. SitzBer. Ak. Wiss., **1906,** (186–208). [1210]. 9276

——— ——— Ueber die Aequivalenz der Gruppen linearer Substitutionen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906,** (209–217). [1210]. 9277

Fubini, G. Sugli spazi a quattro dimensioni che ammettono un gruppo continuo di movimenti. Ann. mat. Milano, (Ser. 4), **9,** 1903–04, (33–90). [1230 8490]. 9278

——— Sulle funzioni automorfe ed iperfuchsiane di più variabili indipendenti. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10,** 1904, (1–11). [3640]. 9279

Fuchs, Karl. Das Rückwärtseinschneiden im Raume. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35,** 1906, (425–429). [6820]. 9280

Fuchs, R. Sur quelques équations différentielles linéaires du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (555–558). [4850]. 9281

Fuchs, Richard. Ueber lineare homogene Differentialgleichungen 3. Ordnung mit nur wesentlichen singulären Stellen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5,** 1906, (46–50). [4850]. 9282

Fueter, Rudolf. Die Theorie der Zahlstrahlen. J. Math., Berlin, **130,** 1905, (197–237). [2870]. 9283

Furtwängler, Philipp. Allgemeiner Existenzbeweis für den Klassenkörper eines beliebigen algebraischen Zahlkörpers. Math. Ann., Leipzig, **63,** 1906, (1–37). [2870]. 9284

Gajdeczka, Josef. Uebungsbuch zur Geometrie in den oberen Klassen der Mittelschulen. 3. unveränderte Auflage. Wien (Deuticke), 1906, (188). [0050]. 9285

——— Lehrbuch der Arithmetik und Algebra für die oberen Klassen der Mittelschulen. 6. Auflage, Wien (Tempsky), 1906, (196). 22 cm. [0050]. 9286

Gambier. Sur les équations différentielles du second ordre dont l'intégrale est uniforme. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (266–269). [3610 4820]. 9287

Gambioli, D. Intorno all'ultimo teorema di Fermat. Pitagora, **10**, 1903–04, (11–13, 41–43). [2860]. 9288

——— Nota sulla incommensurabilità di alcuni segmenti rettilinei. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (99–100). [6810]. 9289

——— *v.* Rouse Ball, W. W.

Garbieri, G. Problemi di divisione. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (17–22). [0410]. 9290

——— Il metodo di fusione nel calcolo dei numeri razionali. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (127–139). [0410]. 9291

——— *v.* Gherardi, U.

Gazzaniga, P. Libro di aritmetica generale e di algebra elementare, ad uso delle scuole secondarie. IV ed. notevolmente accresciuta e migliorata. Padova (Prosperini), 1904, (332 + 96), 21.5. [1600]. 9292

Geissler, K[urt]. Das Streben nach Zusammenhang im mathematischen Unterrichte und reine erziehliche Bedeutung. N. Jahrb. Altert. u. Päd., Leipzig, **7**, 1904, Abt. 2, (286–295), [0050]. 9293

——— Die Asymptote der Parabel und der unendlichen Ellipse. Päd. Arch., Braunschweig, **47**, 1905, (135–146). [6410 7210]. 9294

——— Wann verliert die Mathematik als Unterrichtsgegenstand ihren eigentümlichen und herrorragenden Wert? N. Jahrb. Altest. u. Päd., Leipzig, **8**, 1905, Abt. 2, (142–157). [0050]. 9295

——— Identität und Gleichheit mit Beiträgen zur Lehre von den Mannigfaltigkeiten. Zs. Philos., Leipzig, **126**, 1905, (168–188). [0000 6410 0400]. 9296

Geissler, K[urt]. Die Bedeutung der Winkeldefinition für das Parallelenproblem. Unterrichtsbl. Math., **12**, 1906, (5–10). [6410]. 9297

——— Die Gleichheit nach Behaftungen, Saccheri, Gauss, und die nicht euklidische Geometrie. Zs. Philos., Leipzig, **128**, 1906, (56–71). [6410]. 9298

Genese, Robert William. On the interpretation of signs in the formulæ of solid geometry. London, Rep. Brit. Ass., **1905**, (343–344). [6430]. 9299

Gepp, Heinrich. Ueber Inversionssummen. Diss. Giessen (Druck v. V. Münchow), 1906, (41). 23 cm. [1620]. 9300

Geyger, Erich. Lehrbuch der darstellenden Geometrie für den Gebrauch an technischen Hochschulen . . . und für das Selbststudium bearb. Tl 1: Affinität und Perspektivität ebener Figuren . . . Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (XVIII + 321). 24 cm. 8 M. [6840]. 9301

——— Die angewandte darstellende Geometrie umfassend: Die Grundbegriffe der Geometrie . . . Für den Schulgebrauch und die Baupraxis bearb. 2. verb. Aufl. (Das Handbuch des Bautechnikers . . hrsg. von Hans Issel. Bd 11.) Leipzig (B. F. Voigt), 1906, (X + 258). 25 cm. 5 M. [6840]. 9302

Gherardi, U., **Riboni,** G., **Garbieri,** G. Sulla fusione del calcolo con numeri interi e con numeri fusionari. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (57–64). [0050]. 9303

Ghezzi, T. I numeri decimali periodici. Boll. mat., Bologna, **3**, 1903, (25–31). [0410]. 9304

Gibbs, Josiah Willard. The scientific papers of. Vol. 2. London, 1906, (viii + 284). 26 cm. [0800 5610]. 9305

Glaisher, James Whitbread Lee. Note on the expansion of $(1 + x)^k$ in Legendrian coefficients. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (186–189). [4420] 9306

Glaisher, James Whitbread Lee. On the series

$$1 - \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5^2} - \frac{1}{7^2} + \frac{1}{9^2} - \&c.$$

(second paper). Mess. Math., Cambridge, **36,** 1906, (49–60). [3220]. 9307

——— On the integral $\int_0^1 k^n K\, dk$. Q. J. Math., London, **37,** 1906, (329–349). [2910]. 9308

——— On the representations of a number as the sum of two, four, six, eight, ten and twelve squares. Q. J. Math., London, **38,** 1906, (1–62). [2890 2910]. 9309

Gmeiner, J[osef] Anton. Otto Stolz. (Nachruf.) MonHfte Mat. Phys., Wien, **17,** 1906, (161–178). [0010]. 9310

Goey, A. H. J. de. De Fransche wet op de Levensverzekeringsmaatschappijen. [Das Französische Gesetz auf die Lebensversicherungsgesellschaften.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9,** [1906], (201–239). [1635]. 9311

Goldziher, Ch. Un criterium pour l'application de la loi de Gompertz-Makeham. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (677–680). [1635]. 9312

——— Beitrag zur Theorie der ersten Randwertaufgabe bei der allgemeinen linearen partiellen elliptischen Differentialgleichung 2. Ordnung. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (532–542). [4810 5660]. 9313

Gomes Teixeira, F. Sur quelques propriétés des cubiques. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), 7, [1906], (247–249). [7610]. 9314

——— Sur quelques applications des séries ordonnées suivant les puissances du sinus. J. Math., Berlin, **131,** 1906, (74–85). [3630 4010 2910]. 9315

——— Nota sull'applicazione del teorema di Fagnano agli archi della lumaca di Pascal e della sinusoide. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1,** 1903–04, (275–277). [7630 8430]. 9316

Gordon, P[aul]. Die Resultante binärer Formen. Erlangen, SitzBer. physik. Soc., **37,** (1905), 1906, (379–387). [2050]. 9317

——— Die partiellen Differentialgleichungen des Valentinerproblems. (Ein Beitrag zur Auflösung der Gleichungen 6ten Grades.) Math. Ann., Leipzig, **61,** 1906, (453–526). [2450 2060 4840 8010]. 9318

Gore, James H. Instruction given in colleges and universities on actuarial subjects. [Mit französischem und deutschem Auszuge]. [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2]. Berlin (E. S. Mittler u. S.), 1906, (425–428). [0050 1635]. 9319

Gottlob, J. Wilda's Planimeter. Kjöbenhavn, Ingeniören, **15,** 1906, (73–74). [0080]. 9320

Goursat, E. Sur les intégrales infiniment voisines des équations aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (137–139). [4830]. 9321

——— Sur la théorie des caractéristiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (760–763). [4840]. 9322

——— Cours d'analyse de la Faculté des Sciences de Paris. T. II. 1er fascicule. Paris (Gauthier-Villars). 1904, (304). 25 cm. [0030]. 9323

——— Cours d'Analyse mathématique, t. II. Théorie des fonctions analytiques. Équations différentielles. Équations aux dérivées partielles. Éléments du calcul des variations. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 640). 25 cm. [0030]. 9324

Graf, Julius. Das Unterrichtswesen in Oesterreich betreffend die Pflege der Versicherungswissenschaften. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5 intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2]. Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906. (397–424). [0050 1635]. 9325

[**Grave,** Dmitrij Aleksandrovič.] Граве, Д. А. Лекции по алгебраическому анализу. [Vorlesungen über die algebraische Analysis]. Kiev, Izv. Univ., **1905,** (49–114). [1210]. 9326

Greiner *v.* Ranke, K[arl] E[rnst].

Griend, J[acobus] van de *v.* Aubel, H[endrikus Hubertus] van.

Grilli, R. Sopra uno dei principî intorno all'equivalenza delle equazioni. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1,** 1903–04, (214–220). [2400]. 9327

Grönblad, C. *v.* Eneström, Gustaf.

Gross, H. *v.* Teichmann, K.

Grosse. Die graphische Behandlung der Gleichungen im Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (267–270). [2440 0050]. 9328

Grove, Charles C. On a closed system of conics. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (16–22). [1210 7230]. 9329

Grünwald, Josef. Ueber duale Zahlen und ihre Anwendung in der Geometrie. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (81–136). [0840 6430]. 9330

Guglielmi, A. Elementi di algebra e Complementi di aritmetica razionale per i Licei. Napoli (Romano), 1904, (196). 17 cm. [1610]. 9331

Guichard, C. Sur les propriétés infinitésimales de l'espace non-euclidien. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (170–175). [8450 8830 8870]. 9332

——— Sur la déformation des quadriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (931–936). [8850]. 9333

——— Sur la déformation des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (22–25). [7240 8850]. 9334

——— Sur certains systèmes de cercles et de sphères qui se présentent dans la déformation des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (261–264). [7240 8850]. 9335

——— Sur les variétés doublement infinies de points d'une quadrique de l'espace à quatre dimensions applicable sur le plan. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (982–986). [8840 8870]. 9336

——— Sur les systèmes triplement indéterminés et sur les systèmes triplement orthogonaux. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (95). 20 cm. 2 fr. [8860]. 9337

Guimaraes, R. Un problema di aritmetica. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (92). [2800]. 9338

Guldberg, Alf. O równaniach różnicowych liniowych jednorodnych tego samego gatunku. (Über lineare homogene Differenzengleichungen). Prace mat.-fiz., Warszawa, **16**, 1905, (35–43). [6020]. 9339

——— Ueber vollständig reduzible lineare homogene Differenzengleichungen. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **27**, 15, 1906, (9). [6020]. 9340

Gundelfinger, S[iegmund]. Drei Briefe von C. F. Gauss an Joh. v. Müller. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (1–7). [0010]. 9341

Guntsche, R[ichard]. Heronische Dreiecke mit einer rationalen Mittellinie. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (27–38). [2815 2800 6800]. 9342

Gutzmer, A[ugust]. Bericht der Unterrichtskommission über ihre bisherige Tätigkeit. Beilage I. Bericht betreffend den Unterricht in der Mathematik an den neunklassigen höheren Lehranstalten. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **77**, (1905), I, 1906, (142 *et seq.*). [0050]. 9343

——— Reformvorschläge für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Natur u. Schule, Leipzig, **5**, 1906, (473–485). [0050]. 9344

——— Reformvorschläge für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Entworfen von der Unterrichtskommission der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Tl 2. Nebst einem allgemeinen Bericht über die Tätigkeit der Kommission im verflossenen Jahre. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (407–481). [0050]. 9345

——— [Rede bei der Eröffnung der Literaturausstellung des III. internationalen Mathematiker - Kongresses ;] betr. Statistik der naturwiss. Literatur. Verh. intern. Math. Kongr., Leipzig, **3**, (1904), 1905, (718–723). [0040]. 9346

Haage, R. Die Bestimmung der Charakteristik eines Kegelschnitts aus dem Neigungswinkel der Kegelkante und dem der Schnittebene gegen die Kegelachse. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (32–33). [7210]. 9347

Haas, A. Lehrbuch über den binomischen und polynomischen Lehrsatz, die arithmetischen Reihen höherer Ordnung und die unendlichen Reihen mit 259 Fragen und Antworten . . . und einem Formelverzeichnis zum Selbststudium und zum Gebrauch an Schulen bearb. nach dem System Kleyer. (Kleyers Encyklopädie der

gesamten mathem. . . . Natur-Wissenschaften.) Bremerhaven und Leipzig (L. v. Vangerow), 1906, (VII + 370). 24 cm. 8 M. [1620]. 9348

Haberland, Max. Beziehungen zwischen den Ankreismittelpunkte-, Potenzpunkte- und Gegenpunkte-Dreiecken zu den merkwürdigen Punkten eines Dreiecks. (Grossherzogliche Realschule (Realprogymnasium) zu Neustrelitz. Progr. Ostern 1905.) Neustrelitz (Druck v. H. Bohl), 1905, (1-20). 25 cm. [6810]. 9349

Hadamard, J. Réflexions sur la méthode heuristique. Rev. gén. sci., Paris, **16**, 1905, (499-504). [0050]. 9350

——— Sur les transformations planes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (74-77). [3230]. 9351

——— **Borel, Baire, Lebesgue.** Cinq lettres sur la théorie des ensembles. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (261-273). [0000 0430]. 9352

Häbler, Theodor. Die Ausnahmslosigkeit beim Definieren trigonometrischer Funktionen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (81-89). [6410]. 9353

Hähnel, Justus. Aussteuerversicherung. Zs. Versichergsw., Berlin, **1903**, (381). [1635]. 9354

——— Praktikable Methode der Prämienreservenberechnung. Zs. Versichergsw., Berlin, **1903**, (447-448), [1635]. 9355

——— Lebensversicherung. Zs. Versichergsw., Berlin, **1903**, (597-598). [1635]. 9356

Haentzschel, Emil. Ueber die Genauigkeit geometrischer Konstruktionen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (54-57); Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (25-28). [6800]. 9357

——— Bemerkung zu W. Wien: Ueber die partiellen Differentialgleichungen der mathematischen Physik. [Funktionen des elliptischen Zylinders]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (219-220). [4420 5630]. 9358

——— *v.* Safford, F. H.

Hagge, K. Das Volumen des Tetraeders als Funktion der Kanten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (24-26). [6820]. 9359

Hahn, Hans. Ueber das allgemeine Problem der Variationsrechnung. Mon-Hfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (295-304). [3280]. 9360

Haller, Stanislaus. Untersuchung der Brennpunktskurve eines Kegelschnittbüschels mit besonderer Berücksichtigung der gestaltlichen Verhältnisse. Diss. k. techn. Hochschule. München. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1903, (42). 24 cm. [7230]. 9361

Hallock, William and Wade, Herbert T. Outlines of the evolution of weights and measures and the metric system. New York and London (Macmillan). 1906, (xi + 304). 22 cm. 10s. [0010]. 9362

Halsted, George Bruce. Biology and mathematics. (Address before the Ohio Academy of Science.) Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (161-167). [0000]. 9363

——— The Bolyai prize. [Biographical sketch.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (270-271). [0010]. 9364

——— The value of non-Euclidean geometry. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **67**, 1905, (639-646). [6410]. 9365

——— The pseudo-definition of the straight line. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (291-294). [6410]. 9366

Hammer, [Ernst]. Eine Teilungsaufgabe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (97-99). [6830]. 9367

——— Neuer Rechenschieber von Nestler. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (44-45). [0080]. 9368

——— Zum Schreiben von Normalgleichungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (249-255). [2400]. 9369

——— Mechanische Addition der zu gegebenen Argumentzahlen gehörigen Werte einer Funktion. Nebst Fortsetzung der Beiträge zur Praxis der Höhenaufnahmen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (257-268). [0090]. 9370

——— Diagramm der idealen Genauigkeit des, mit dem mittleren Richtungsfehler $\pm$ m, über n fehlerfrei gegebene Punkte rückwärts

eingeschnittenen Neupunkts. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (382–386). [1630]. 9371

Hammer, [Ernst]. Einige Bemerkungen über die Krümmungshalbmesser am Erdellipsoid. Nebst einer Berichtigung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (434–439, 496). [8450]. 9372

——— Einige Wünsche zur Rechenmaschine „Gauss". Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (499–500). [0080]. 9373

——— *v.* Werkmeister, P.

Hansen, Carl. Sur l'excès du nombre des diviseurs de la forme 4n—3 d'un entier quelconque sur celui des diviseurs de la forme 4n—1. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., 1906, (19–30). [2901]. 9374

Hardy, Godfrey Harold. A formula for the prime factors of any number. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (145, 146). [3210]. 9375

——— Notes on some points in the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (158–166); *l.c.*, **36**, 1906, (10–13). [3260]. 9376

——— Some theorems connected with Abel's theorem on the continuity of power series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (247–265). [3220 3630]. 9377

——— Some notes on certain theorems in higher trigonometry. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (284–288). [4030]. 9378

——— On certain double integrals. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (360–369). [3270]. 9379

——— On the integral function.

$$\Phi_{a,\alpha,\beta}(x) = \sum_{0}^{\infty} \frac{x^n}{(n+a)^{\alpha n+\beta}}.$$

Q. J. Math., London, **37**, 1906, (369–378). [4470]. 9380

Hargreaves, Richard. Direct definition of an *n*th differential coefficient. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (149–150). [3230]. 9381

——— Some ellipsoidal potentials, aeolotropic and isotropic. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **11**, 1906, (568–586). [5620]. 9382

——— Ellipsoidal Harmonics, aeolotropic and isotropic. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **12**, 1906, (34–46). [5620 4450]. 9383

Harksen. Unsere Beobachtungen und die dabei begangenen Fehler. Studie. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **15**, 1903, (137–150, 185–192); **16**, 1904, (2–15). [1630]. 9384

Hartogs, Fritz. Zur Theorie der analytischen Funktionen mehrerer unabhängiger Veränderlichen, insbesondere über die Darstellung derselben durch Reihen, welche nach Potenzen einer Veränderlichen fortschreiten. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (1–88). [3640 3220]. 9385

——— Einige Folgerungen aus der Cauchy'schen Integralformel bei Funktionen mehrerer Veränderlichen. München, SitzBer. math.-phys. Kl., **36**, 1906, (223–242). [3640]. 9386

Hartung, Paul. Summenformeln für die Versicherungspraxis. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin, H. **4**, 1905, (134–138). [1635]. 9387

Harzer, Paul. On Japanese mathematics. London, Rep. Brit. Ass., **1905**, (325–329). [0010]. 9388

Hasenöhrl, Fritz. Zur Integration der Maxwellschen Gleichungen. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **7**, 1905, (450–457); Physik. Zs., Leipzig, **7**, 1906, (37–40). [5630 5660]. 9389

Hass, Paul. Ueber den Beweis eines bekannten algebraischen Satzes [betr. Zerlegung einer ganzen Funktion in Linearfaktoren]. Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (64–65). [1610]. 9390

Hausdorff, F[elix]. Die symbolische Exponentialformel in der Gruppentheorie. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **58**, 1906, (19–48). [1230]. 9391

——— Untersuchungen über Ordnungstypen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **58**, 1906, (106–169). [0430]. 9392

Hayashi. Un théorème relatif aux valeurs moyennes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (355–357). [1620]. 9393

Hayashi, F. Die magischen Kreise der japanischen Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (347–349). [1620 0010]. 9394

Hayashi, Tsuruichi. A brief history of the Japanese mathematics. (Continued from p. 296–361 of volume VI.) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (105–112); [1906], (113–163, with fig.). [0010]. 9395

——— A list of Dutch books on mathematical sciences imported from Holland to Japan before the restoration in 1868. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (232–237). [0010 0032]. 9396

Heffter, Lothar. Über Anordnung und Aufbau der Geometrie. [*In*: Festschrift Adolph Wüllner gewidmet.] Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (77–90). [6400]. 9397

Hegemann, E[rnst]. Lehrbuch der Landesvermessung. Berlin (P. Parey), 1906, (VIII + 261 + [20], mit 1 Karte). 23 cm. Geb. 12 M. [6830]. 9398

Heidweiller, Adolf. Energie, Dauer, dämpfende Wirkung und Widerstand von Kondensatorfunken. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **19**, 1906, (649–691). [5650]. 9399

Helm, G[eorg]. Die Feststellung von Rententarifen unter Berücksichtigung des allmählichen Rückganges der Sterblichkeit. Zs. Versichergswiss., Berlin, **5**, 1905, (479–481). [1635]. 9400

Helmert, F. R. Über die Genauigkeit der Kriterien des Zufalls bei Beobachtungsreihen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (594–612). [1630]. 9401

Henderson, Archibald. A memoir on the twenty-seven lines upon a cubic surface. Pts 1 and 2. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **21**, 1905, ([76]–87; 120–133). [8010]. 9402

Hennig, R. Eine praktische Winkelbestimmung. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **49**, 1905, (16, 56). [6830]. 9403

Herglotz, G. Ueber die Gestalt der auf algebraischen Kurven nirgends singulären linearen Differentialgleichungen 2. Ordnung. (Aus einem an Herrn F. Klein gerichteten Schreiben.) Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (329–334). [4850]. 9404

——— Ueber die analytische Fortsetzung gewisser Dirichletscher Reihen. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1906, (551–560). [3630 3220]. 9405

Hermes, J[ohann]. Bemerkungen zum Paskalschen Sechsecke. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (35–43). [8075 8030]. 9406

Hermite, Ch. Œuvres de Charles Hermite, publiées sous les auspices de l'Académie des sciences par Emile Picard, t. I. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (XL + 498). 25 cm. [0030]. 9407

——— et **Stieltjes**. Correspondance d'Hermite et de Stieltjes, publiée par B. Baillaud et H. Bourget, avec une préface de E. Picard. T. I. (28 novembre 1882–22 juillet 1889). T. II. (18 octobre 1889 au 15 décembre 1894). Paris (Gauthier-Villars), 1904, (XXI + 477). 25 cm. [0030]. 9408

Hertwig, August. Beziehungen zwischen Symmetrie und Determinanten in einigen Aufgaben der Fachwerktheorie. [*In*: Festschrift Adolph Wüllner gewidmet.] Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (194–213, mit 1 Taf.). [2010]. 9409

Hessenberg, Gerhard. Ueber die Projektion des räumlichen Punktgitters. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (64–70). [0430]. 9410

——— Eine kombinatorische Aufgabe. Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (77–78). [1620]. 9411

——— Guido Hauckt. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (71–76). [0010]. 9412

Hilb, Emil. Die Reihenentwicklungen der Potentialtheorie. Math. Ann., Leipzig, **63**, 1906, (38–53). [5630 4450 4830]. 9413

Hilbert, David. Zur Variationsrechnung. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905**, (159–180); Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (351–370). [3280 4810]. 9414

Hill, G[eorge] W[illiam]. Development of functions in power series from special values. Astr. J., Boston, Mass., **24**, 1904, (123–128). [3220]. 9415

Hillyer, C. E. A series of interesting results connected with the theory of the triangle. Educ. Times, London, **59**, 1906, (268–269). [6810]. 9416

Hobson, Ernest William. On absolutely convergent improper double

integrals. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (136–159). [3270]. 9417

Höckner. Ein Beitrag zur Berechnung des Deckungskapitals in der Lebensversicherung. Zs. Versichergsw., Berlin, **1904**, (409–410). [1635]. 9418

——— Uber die Abhängigkeit des Sterblichkeitsgewinnes von der Deckungskapitalberechnung. Zs. Versichergsw., Berlin, **1904**, (559–560). [1635]. 9419

——— Die Abfindung der vorzeitig aus der Lebensversicherung ausscheidenden Mitglieder mittels des „Rückkaufwertes". Zs. Versichergsw., Berlin, **1905**, (457–458). [1635]. 9420

——— Deckungskapital (Prämienreserve), Minimalwert und Rückkaufswert einer Lebensversicherungs-Police. Zs. Versichergsw., Berlin, **1905**, (551–553). [1635]. 9421

Höckner, Georg. Über die Bedeutung des Deckungskapitals im Lebensversicherungs-Betrieb. Vortrag . . . Zs. Versichergswiss., Berlin, **5**, 1905, (511–541). [1635]. 9422

——— Die Behandlung der Zuschlagsprämien für erhöhte Risiken. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 1.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (179–197). [1635]. 9423

Höfler, Alois. Vorschläge zu einer zeitgemässen Umgestaltung des mathematischen Unterrichtes an den österreichischen Gymnasien und Realschulen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (145–159). [0050]. 9424

Hoffmann, A. Zur geschichtlichen Bedeutung der Naturphilosophie Spinozas. Zs. Philos., Leipzig, **125**, 1905, (163–186). [0000 0010]. 9425

Hohenner, [Heinrich]. Berechnung der Additamente mit dem Rechenschieber. Zs. Vermessgsw., Stuttgart **35**, 1906, (463–465). [0080]. 9426

Holden, H. On some properties of the function $\left(\omega^m, \frac{1}{1+r}\right)$. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (37–45). [2910]. 9427

——— On various expressions for h, the number of properly primitive classes for a negative determinant. (Fourth paper.) Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (69–75). [2830]. 9428

Holden, H. On various expressions for h, the number of properly primitive classes for a determinant $-p$, where p is of the form $4n+3$, and is a prime or the product of different primes. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (75–77). [2830]. 9429

Holmgren, E. Sur un problème du calcul des variations. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (331–333). [3280]. 9430

Holzmüller, G. Ueber eine besondere isothermische Spiegelung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (339–344). [8840 8860]. 9431

——— Karl Schellbach und seine Stellung zur Frage der Differential- und Integralrechnung auf höheren Schulen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (86–90). [0010 0050]. 9432

Hooker, R. H. and **Yule,** G. Udny. Note on estimating the relative influence of two variables upon a third. London, J. R. Stat. Soc., **49**, 1906, (197–200). [1635]. 9433

Hromádko, Fr. Kleinere Mitteilungen. [Zahlenreihen; pythagoräische Zahlen.] Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (258); **35**, 1904, (305–307). [2815]. 9434

Hulsteede, G. *v.* Mantel, W[illem].

Humbert, G. Sur quelques conséquences arithmétiques de la théorie des fonctions abéliennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (537–541). [2840 2890 4070]. 9435

——— Cours d'Analyse professé à l'Ecole polytechnique. T. II. Compléments de calcul intégral. Fonctions analytiques et elliptiques. Equations différentielles. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (XVIII + 493). 25 cm. [0030]. 9436

Hunrath, Karl. Albrecht Dürers annähernde Dreiteilung eines Kreisbogens. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (120–125). [0010 6810]. 9437

Hurwitz, A[dolf]. Ueber eine Darstellung der Klassenzahl binärer, quadratischer Formen durch unend-

liche Reihen. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (187–213). [2830 3270 3220]. 9438

Huygens, C. Œuvres complètes de Christian Huygens, publiées par la Société hollandaise des sciences, t. X. Correspondance de 1691 à 1695. Lettres 2655 à 2894. Supplément, 10 lettres. La Haye (M. Nijhoff), Paris (Gauthier-Villars), 1905, (816). 28 cm. 35 fr. [0030]. 9439

Incà Levis, (d'), E. Elementi di trigonometria piana, con applicazioni ad esercizi relativi. Roma e Milano (Albrighi, Segati e C.), 1904, (VIII + 130). 17 cm. [6830]. 9440

Ipsen, P. H. Vinklers Tredeling. [The trisection of angles.] Kjöbenhavn, Ingeniören, **15**, 1906, (210). [0080]. 9441

Jack, John. On the Pascal hexagram. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (42–44). [7210]. 9442

Jack, [W.] A proof that the middle points of parallel chords of a conic lie on a fixed straight line. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (59–60). [7210]. 9443

Jackson, Dugald C. Desirable product from the teacher of mathematics —the point of view of an engineering teacher. (Address before the general session of the Central Association of Science and Mathematics Teachers, Nov., 1904.) Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (1–6). [0050]. 9444

Jacobi, C. G. J. Mitteilung an Schellbach: „Aus den vier Seiten eines Vierecks und einem Winkel den Inhalt desselben zu berechnen." [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **20**, 1905, (76). [6830]. 9445

Jacoby, Harold. An elementary lecture on the method of least squares. Sch. Mines Q., New York, N.Y., **25**, 1904, (287–302). [1630]. 9446

Jahn, Oswald. Einiges vom Zahlbegriff. (Jahresbericht des Stadtgymnasiums zu Halle a. S. von Ostern 1904 bis Ostern 1905. Jg 37.) Halle a. S. (Druck v. Gebauer-Schwetschke), 1905, (25–40). 26 cm. [0000]. 9447

Jakobsthal, Ernst. Anwendungen einer Formel aus der Theorie der quadratischen Reste. Diss. Berlin. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kästner), 1906, (40). 22 cm. [2820]. 9448

Jamet. Sur une propriété de la parabole. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (411–413). [7210 7630]. 9449

Janse, J[ohannes] P[ieter]. Ziekte-Statistiek. [Krankheits-Statistik.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9**, [1906], (102–111). [1635]. 9450

Joachimsthal, F. Über die Wellenfläche. Brief an Schellbach. [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig, H. **20**, 1905, (76–78). [7240]. 9451

——— Konstruktion der Brennlinie. Brief an Schellbach. [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig, H. **20**, 1905, (78–79). [7630]. 9452

Johansson, Severin. Ein Satz über die konforme Abbildung einfach zusammenhängender Riemannscher Flächen auf den Einheitskreis. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (177–183). [3620 8840 4440]. 9453

——— Beweis der Existenz linear-polymorpher Funktionen vom Grenzkreistypus auf Riemannschen Flächen. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (184–193). [4440 3620]. 9454

Jolles, St[anislaus]. Neue Beweise einiger Sätze aus der Theorie der linearen Komplexe. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (238–242). [8080]. 9455

——— Zur synthetischen Theorie der Raumkurven III. Grades k^3 und der Kongruenz C_3^3 ihrer Schmiegungsstrahlen. Kubische Raumkurven und biquadratische Regelflächen, die bezüglich k^3 autokonjugiert sind. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (270–280). [7660 8080]. 9456

——— Die Grundzüge der Fokaltheorie linearer Strahlenkongruenzen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (51–53). [8080]. 9457

Jourdain, Philip E[dward] B[ertrand]. On a proof that every aggregate can be well-ordered. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (465–470). [0430]. 9458

——— The derivation of equations in generalised coordinates from the principle of least action and allied

principles. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (413–418). [3280]. 9459

Jourdain, Philip E[dward] B[ertrand]. On the question of the existence of transfinite numbers. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (266–283). [0430]. 9460

——— The multiplication of an infinity of ordinal types. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (13–16). [0430]. 9461

——— On sets of intervals in a simply-ordered series. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (61–69). [0430]. 9462

——— On two differential equations in Lagrange's "Mécanique analytique." Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (350–353). [0010]. 9463

Juel, C. Om ikke-analytiske Kurver. [On non-analytical curves.] Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr., (Ser. 7, sci. sect.), **1**, 1906, (295–356). [6420]. 9464

Juhel-Renoy. Sur la projection orthogonale d'un cercle. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (543–544). [6840]. 9465

——— Sur les affixes des racines d'un polynome du degré *n* et de sa dérivée. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (700). [2410 6430]. 9466

Juling, G. Fünfstellige Logarithmen-Tafeln für Schüler. 2. Aufl. Leipzig (F. A. Berger), [1906], (152). 19 cm. Geb. 1,20 M. [0035]. 9467

Jung, G. In morte di Luigi Cremona. Ann. mat., Milano, (Ser. 4), **9**, 1903–04, (91–02). [0010]. 9468

Jung, Heinrich. Die allgemeinen Thetafunktionen von vier Veränderlichen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (484–503). [4070]. 9469

——— Spezielle Thetafunktionen von vier Veränderlichen. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (1–25). [4070]. 9470

Junge, G[ustav]. Zur Einführung in den Satz von Pythagoras. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (30–32). [0050 6810]. 9471

Junker, Fr. Repetitorien und Aufgabensammlung zur Integralrechnung. 2., verb. Aufl. (Sammlung Göschen 147). Leipzig (G. J. Göschen), 1906 (135). 15 cm. 0,80 M. [3250]. 9472

Juppont. Sur la terminologie. Toulouse, Mém. Acad. sci. inscrip., (sér. 10), **5**, 1905, (247–251). [0070]. 9473

——— Sur les grandeurs mathématiques. Toulouse, Mém. Acad. sci. inscrip., (sér. 10), **5**, 1905, (259–288). [0070]. 9474

[**Kagan**, Veniamin Fedorovič]. Каганъ, В. Историческій очеркъ развитія ученія объ основаніяхъ геометріи. [Historische Entwickelung der Lehre über die Grundlagen der Geometrie.] Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1904**, 380, (176–184); 381, (201–208); 383, (241–249); 384, (265–275); **1905**, 387, (49–57); 391, (153–156); 392, (169–176); 395, (248–253); 396, (272–278); 402, (121–128); 403, (145–150). [6410]. 9474A

——— Основанія Геометріи. Опытъ обоснованія Евклидовой Геометріи. [Grundlagen der Geometrie. Versuch einer Begründung der euklidischen Geometrie.] Odessa, 1905, (XV + 793). 24 cm. [6410]. 9474B

Kapteyn, J[acobus] C[ornelis]. Reply to Prof. Pearson's criticisms. Nijmegen, Rec. Trav. Bot. Néerl., **2**, 1906, (216–222). [1630]. 9475

——— and **Kapteyn**, W[illem]. Some useful trigonometrical formulae and a table of goniometrical functions for the four quadrants. Groningen, Publications Astronomical Laboratory, No. **16**, 1906, (13–19). [0035 6830]. 9476

——— Over het quotient van twee opvolgende Besselsche functien. [The quotient of two successive Bessel Functions]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, 1906, (562–564, 672–674) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, 1906, (547–549, 640–642) (English). [4420]. 9477

Kapteyn, W[illem]. Sur le quotient de deux fonctions besseliennes successives. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **11**, [1906], (149–168). [4420]. 9478

——— Over eene bijzondere klasse van homogene lineaire differentiaalvergelijkingen, tweede orde. [On a special class of homogeneous linear differential equations of the second order.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (410–

412) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (406–407) (English). [4860]. 9479

Kapteyn, W[illem]. Sur une formule de Cauchy. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (184–186) [0010 4040]. 9480

——— Sur l'équation différentielle de Monge. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (313–329), **10**, 1906, (39–44). [4840]. 9481

——— *v.* Kapteyn, J[acobus] C[ornelius].

Kasner, E. Teraźniejsze zagadnienia geometryi. [Les problèmes actuels de la Géométrie]. Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (181–216). [6400]. 9482

Keefer, H. Aufstellung der Gauss-Codazzischen Gleichungen mit Grassmannschen Methoden. (Für den Fall orthogonaler Parameterkurven.) Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (165–171). [0840 8400]. 9483

——— Ueber eine Aufgabe aus der württembergischen Professoratsprüfung. [Längs der Raumkurve $x^2 + y^2 = a^2$; $y^2 + az = a^2$ bewegt sich eine Gerade als Normale ihres horizontalprojizierenden Zylinders; das Volumen des zwischen dem Zylinder, der erzeugten Fläche und der Horizontalebene liegenden Körperstückes soll bestimmt werden.] Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (21–23). [8460]. 9484

Keferstein, Hans. Eine gemeinsame Methode zur Lösung der Gleichungen 2., 3. und 4. Grades. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (169–182). [2430]. 9485

Kerkhoven, J[ulius] A[lbertus] *v.* Aubel, H[endrikus Hubertus] van.

Keuchel, C. Akkommodationsfähigkeit der Lebensversicherung. Zs. Versichergsw., Berlin, **1903**, (9–10). [1635]. 9486

——— Versicherungen mit Prämienrückgewähr. Zs. Versichergsw., Berlin, **1903**, (87–89). [1635]. 9487

——— Fakultative Nachversicherungen. Zs. Versichergsw., Berlin, **1903**, (147–148). [1635]. 9488

Keyserling, Hermann *Graf*. Das Gefüge der Welt. Versuch einer kritischen Philosophie. München (F. Bruckmann), 1906, (IX + 382). 22 cm 5 M. [0000]. 9489

Kirchberger, P[aul] *v.* Lesser, Oskar.

Klein, F[elix]. Über die Auflösung der allgemeinen Gleichungen fünften und sechsten Grades. (Auszug aus einem Schreiben an K. Hensel.) J. Math., Berlin, **129**, 1905, (151–174). [2450]. 9490

——— Über die Auflösung der allgemeinen Gleichungen fünften und sechsten Grades. [Nebst einer Berichtigung.] Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (50–71), **61**, 1906, (560). [2450]. 9491

——— Ueber lineare Differentialgleichungen der zweiten Ordnung. Vorlesung . . . Ausgearb. von E. Ritter. Göttingen 1894. Neuer, unveränd. Abdruck. Leipzig (B. G. Teubner in Komm.), 1906, (IV + 524). 22 cm. 8,50 M. [4850 4450]. 9492

Klobouček, Josef. Methodické poznámky k theorii komplexu A^2. [Methodische Anmerkungen zur Theorie des Komplexes A^2.] Prag. Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **14**, 1905, (20). [8080]. 9493

[**Klossovskij**, Aleksandr Vikentijevič.] Клоссовскій, А. Символы элементарной математики. [Symbole der Elementar-Mathematik]. Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1904**, 379, (145–152); 380. (169–175); 382, (217–228). [0400]. 9494

Klug, J. Zum mathematischen Unterricht. Bl. GymnSchulw., München, **41**, 1905, (722–726). [0050]. 9495

Klug, Leopold. Der Kegelschnitt als Ort von Punkten, deren Abstandsverhältnisse von gewissen Gebilden konstant sind. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **23**, 1905, (82–155). [7210]. 9496

Kluyver, J[an] C[ornelis]. Over de berekening van $\Gamma(x)$ voor kleine waarden van x. [Ueber die Berechnung von $\Gamma(x)$ für kleine Werte von x.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9**, [1906], (36–37). [1635 4410]. 9497

Kluyver, J[an] C[ornelis]. Een integraal, die betrekking heeft op eene algebraïsche vergelijking. [Ein Integral, das zu einer algebraischen Gleichung in Beziehung steht]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (187–189). [1630 3270]. 9498

——— Eenige formules aangaande de getallen kleiner dan n en ondeelbaar met n. [Some formulæ concerning the integers less than n and prime to n.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (423–429) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (408–414) (English). [2910 2900]. 9499

Knoblauch, J[ohannes]. Der innere Zusammenhang der flächentheoretischen Grundformeln. J. Math., Berlin. **130**, 1905, (113–143). [8800]. 9500

Koch, F. und **Reisacher,** J. Die Aufgabe, einen Würfel durch einen andern durchzuschieben. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (335–336). [6840]. 9501

Koebe, Paul. Herleitung der partiellen Differentialgleichung der Potentialfunktion aus deren Integraleigenschaft. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (39–42). [5630 4810]. 9502

——— Untersuchung der birationalen Transformationen, durch welche ein algebraisches Gebilde vom Range eins in sich selbst übergeht, inbezug auf ihr Verhalten bei der Iteration. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (57–64). [0430]. 9503

——— Ueber konforme Abbildung mehrfach zusammenhängender ebener Bereiche, insbesondere solcher Bereiche, deren Begrenzung von Kreisen gebildet wird. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (142–153). [8840 3620]. 9504

Koenigsberger, Leo. Ueber die Differentialgleichungen der mathematischen Physik. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (841–854). [5630]. 9505

——— Uber den Eisensteinschen Satz von dem Charakter der Koeffizienten der Reihenentwicklungen algebraischer Funktionen. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (259–269). [3630]. 9506

Koenigsberger, Leo. Ueber die Maxwell'schen Gleichungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906**, (9–10). [5630]. 9507

——— Ueber das identische Verschwinden der Hauptgleichungen der Variation vielfacher Integrale. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (118–147). [3280]. 9508

Koeppler, Hans. Untersuchungen über die unterjährige Invaliditätsrente. Ann. Versichergsw., Leipzig, **37**, 1906, (65–72). [1635]. 9509

Kohn, A. Sur un théorème relatif aux dérivées secondes du potentiel d'un volume attirant. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (199–200). [3270]. 9510

Kohn, Gustav. Ueber den Wurf von sechs Punkten in der Ebene. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **114**, 1905, (1431–1459). [8080]. 9511

Kok, J[ustinus] L[ouis]. Afleiding van de reservewaarde eener verzekering uit de betrekking, welke er bestaat tusschen de reserve-waarden voor twee opeenvolgende jaren, door middel van differentie-vergelijkingen. [Ableitung der Reserve für eine Versicherung aus der Relation zwischen den Reserven zweier auf einander folgenden Jahre mittelst Differenz-Gleichungen.] Amsterdam, Arch. Verzekerings. wet., **9**, [1906], (38–50). [1635 6000]. 9512

Kommerell, Karl. Riemannsche Flächen im ebenen Raum von vier Dimensionen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (548–596). [3620 8490 8100]. 9513

——— Die ganzzahligen positiven Lösungen der unbestimmten Gleichung $x\,y\,z\,(x + y - z) = t^2$. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **7**, 1905, (74–78). [2815]. 9514

Koopmann, G. Das praktische Rechnen mit Potenzen und Wurzeln nach Tabellen. D . . Lehrbuch, vervollständigt durch Erläuterungen aus der Potenz- und Wurzellehre und zahlreiche mathematische u. physikalische Tabellen. Leipzig (M. Schäfer), 1906, (VIII + 133). 24 cm. 2 M. [0035 0400]. 9515

Kopsel. Eine trigonometrische Aufgabe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (568–577). [6830]. 9516

[**Korkin,** Aleksandr Nikolajevič.] Коркинъ, А. Н. По поводу статьи

В. П. Ермакова подъ заглавіемъ: „Дифференціальныя уравненія перваго порядка, имѣющія данный интегральный множитель факторіальной формы." [Remarque relative au Mémoire de M. W. Ermakoff: "Sur les équations différentielles du premier ordre admettant un multiplicateur de la forme factorielle."] Charíkov, Soobšč. mat. Obšč., (2 sér.), **9**, 1905, (51–59). [4820]. 9517

Korn, A. Sur les vibrations d'un corps élastique dont la surface est en repos. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (508–510). [5630]. 9518

——— Untersuchungen zur allgemeinen Theorie der Potentiale von Flächen und Räumen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **36**, 1906, (3–36). [5660]. 9519

Korselt, A[lwin]. Paradoxien der Mengenlehre. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (215–219). [0430]. 9520

Kortum, H[ermann]. Rudolf Lipschitz. Nekrolog. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (56–59). [0010]. 9521

Kostka, Carl. Zur Bildung der symmetrischen Funktionen. [Nebst einer Bemerkung hierzu von L[ouis] Saalschütz.] Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (50–57). [2410]. 9522

Kraemer, Adolf. Elementar-Geometrie in Anwendung auf die Gewerbe der Bodenkultur. (Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen). Anleitung zur Ausführung von Flächen, Körper- und Höhenmessungen. Für den Gebrauch an Fach-Lehranstalten und zum Selbstunterrichte bearb. Berlin (P. Parey), 1905, (XVI + 592, mit 4 Plänen). 23 cm. 14 M. [6800]. 9523

Kraft, Albert. Ueber transcendente Functionen von unendlicher Ordnung. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1903, (76). 23 cm. [3610]. 9524

Krassnow, A[lexander] W. Ueber die Herleitung der Hillschen Lösung für die Mondbewegung unmittelbar aus der Jacobischen Differentialgleichung. Astr. Nachr., Kiel, **170**, 1906, (309–318). [5630]. 9525

——— Die Bewegung des Mondperigäums und das komplexe Integral der Jacobischen Gleichung. Astr. Nachr., Kiel, **173**, 1906, (49–56). [5630]. 9526

Krause, M. Sur l'interpolation des fonctions continues par les polynomes. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1442–1444). [3210 3220]. 9527

Krause, Martin. Ueber die Darstellung der stetigen Funktionen durch Reihen von ganzen rationalen Funktionen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math., phys. Kl., **58**, 1906, (2–18). [3630]. 9528

Krembs, B. Leonhard Euler (1707–1783), ein Anwalt christlicher Weltanschauung. Natur u. Offenb., Münster, **52**, 1906, (321–333). [0010]. 9529

Kremers. Ausgleichung eines Liniennetzes. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **14**, 1902, (69–72). [1630]. 9530

Kreuschmer, [Robert]. Zwei neue mathematische Messinstrumente: I. Der Universal-Winkelmessapparat. II. Der neue Transporteur für Winkel- und Winkelfunktionen. Barmen. Realschule. Bericht über das Schuljahr 1904–1905.) Barmen (Druck v. A. Schmidtmann), 1905, (17). 26 cm. [0080]. 9531

Krüger, L. Zur Ausgleichung der Widersprüche in den Winkelbedingungsgleichungen trigonometrischer Netze. Postdam, Veröff. geod. Inst., N.F., **25**, 1906, (III + 34). [1630]. 9532

——— Verbindung zweier Geraden durch zwei Kreisbogen und deren gemeinschaftliche innere Tangente. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (588–591). [6830]. 9533

——— Eine Teilungsaufgabe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (241–243). [6810]. 9534

Kübl, Hans. Eine Näherungskonstruktion für die Dreiteilung des Winkels. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5**, 1906, (18–21). [6810 6830 7210]. 9535

Kürschák, Josef. Die Existenzbedingungen des verallgemeinerten kinetischen Potentials. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (148–155). [4810 5630]. 9536

Küster, F[r]. W. Logarithmische Rechentafeln für Chemiker, Pharmazeuten . . . Im Einverständnis mit der Atomgewichtskommission der

deutschen chemischen Gesellschaft für den Gebrauch berechnet und mit Erläuterungen versehen. 6. verb. u. verm. Aufl. Leipzig (Veit & Comp.), 1906, (100). 18 cm. Geb. 2 M. [0090]. 9537

Kuriloff, B. Populäre Einleitung in das Studium der Naturwissenschaften. 3 Vorlesungen, deutsch bearb. unter Mitwirkung des Verf. v. Margarete Ladenburg. Halle (W. Knapp), 1906, (54). 22 cm. 1,50 M. [0030]. 9538

Lafitte, P. de. Le carré magique de 3. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (31). 25 cm. [2800]. 9539

Laguerre. Œuvres de Laguerre, publiées sous les auspices de l'Académie des Sciences par Ch. Hermite, H. Poincaré et E. Rouché, t. II. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (715). 25 cm. 20 fr. [0030]. 9540

Laisant, C. A. Sur les sommes des puissances semblables des racines; formules de Newton. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (512–514). [2410]. 9541

La Marca, G. Sul minimo comune multiplo di più numeri. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (86–89). [0410]. 9542

Lamberti, F. Sulla divisione aurea del segmento. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (80–81). [6810]. 9543

Lampe, E[mil]. Einige Übungsaufgaben zur Integralrechnung. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **76**, (1904), II. 1, 1905, (4–8). [3250]. 9544

——— Ueber angenäherte Winkelteilungen mit Zirkel und Lineal.— Drei Näherungskonstruktionen für die Winkelteilung nebst der zugehörigen Fehlerbestimmung. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5**, 1906, (17–18, 21–27). [6810 6830 8430]. 9545

Lancelot. Détermination d'une surface algébrique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (357–363). [7640]. 9546

——— Détermination d'une courbe algébrique gauche. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (399–410). [7660]. 9547

Landau, E. Sur quelques inégalités dans la théorie de la fonction $\zeta(s)$ de Riemann. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (226–241). [4410 4430]. 9548

Landau, E. Sur quelques théorèmes de M. Petrovitch relatifs aux zéros des fonctions analytiques. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (251–261). [3610]. 9549

Landau, Edmund. Ueber einen Satz von Herrn Frobenius in der Theorie der linearen Differentialgleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (45–50). [4850]. 9550

——— Ueber das Nichtverschwinden einer Dirichletschen Reihe. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906**, (314–320). [3220 2900 3630]. 9551

——— Euler und die Funktionalgleichung der Riemannschen Zetafunktion. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (69–79). [0010 4040]. 9552

——— Ueber einen Satz von Tschebyschef [betr. Verteilung der Primzahlen]. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1906, (527–550). [2900 3220]. 9553

——— Ueber die Darstellung definiter Funktionen durch Quadrate. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (272–285). [2040 2870]. 9554

——— Ueber die Grundlagen der Theorie der Fakultätenreihen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **36**, 1906, (151–218). [3630 3220]. 9555

——— Ueber den Zusammenhang einiger Sätze der analytischen Zahlentheorie. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **115**, 1906, (589–632). [2900]. 9556

Landré, Corneille L[ouis]. Stereometrische hoofdstukken ter uitbreiding van de elementaire leerboeken. Tweede verbeterde en vermeerderde druk. [Stereometrische Kapitel zur Ausbreitung der Elementarlehrbücher. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.] Utrecht (Gebr. van der Post), 1905, (326, mit 79 Fig.). 22 cm. [6820]. 9557

Landré, Henriette F. Corneille L[ouis] Landré. (Holländisch.) Amsterdam, Jaarboekje Vereeniging Levenverzekering, **1906**, (194–208). [0010]. 9558

Landsberg, Georg. Bemerkungen zur Theorie der algebraischen Kurven. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (152–164). [8030 7630 7650]. 9559

Langevin, P. *v.* Poincaré, H.

Łaparewicz, Al. Zastosowanie form kwadratowych dwójkowych do rozkładu liczb na czynniki pierwsze. [Application des formes binaires quadratiques à la décomposition de nombres en facteurs premiers.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **16**, 1905, (45–70). [2830]. 9561

Láska, W[enzel]. Ein tachymetrisches Rechenbrett. Wien, Zs. Vermess-Wes., **4**, 1906, (2–5). [0090]. 9562

Laub, J. Krótki zarys analizy wektorów. [Éléments d'Analyse vectorielle.] Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (135–180). [0840 6430]. 9563

Laurent, H. Théorie des nombres ordinaires et algébriques. Paris (Naud), 1904. 20 cm. (11 + 181). [2800]. 9564

Laussedat. Sur le relevé des monuments d'architecture d'après leurs photographies, pratiqué surtout en Allemagne. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (435–438). [0080 6840]. 9565

Laves, Kurt. Die Auffindung einer vollständigen Lösung der Jacobischen partiellen Differentialgleichung für mechanische Probleme mittels einer dynamisch-geometrischen Darstellungsform. Astr. Nachr., Kiel, **171**, 1906, (225–236). [4830 5630]. 9566

Lazzarini, M. - I giuochi aritmetici di Leonardo Pisano. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–04, (2–7). [0010]. 9567

——— Il "Latino sine flexione" del prof. Peano. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (136–137). [0070]. 9568

Lazzeri, G. A proposito dell'inchiesta fatta dall'Associazione Mathesis sulla fusione della geometria piana colla solida. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (233–240). [6810 6820]. 9569

Lebesgue, H. Sur le problème des aires. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (273–274). [0430 8460]. 9570

——— Sur une condition de convergence des séries de Fourier. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1378–1381). [5610]. 9571

——— Sur la divergence et la convergence non-uniforme des séries de Fourier. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (875–878). [5610]. 9572

Lebesgue, H. Leçons sur l'intégration et la recherche des fonctions primitives. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VII – 138). 25 cm. [0430 3210 3270]. 9573

——— Démonstration d'un théorème de M. Baire; *in*: Borel, E. Leçons sur les fonctions de variables réelles et les développements en séries de polynomes. Paris (Gauthier-Villars), 1905, note II, (149–155). [3210]. 9574

——— *v.* Hadamard.

Lebon, E. Sur le nombre des nombres premiers de 1 à N. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (260–268). [2900]. 9575

——— Sur la somme des nombres premiers de 1 à N. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (269–272). [2900]. 9576

Lees, Charles H. On an extension of the Fourier method of expanding a function in a series of sines and cosines. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (152–158). [5620]. 9577

Lehnen, Wilh. Teilung eines jeden gegebenen Winkels in den Primzahlen 3, 5, 7, 11, 13 usw. entsprechend gleiche Teile. (Approximationslösung). Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (262–264). [6810]. 9578

Leman, A. Ueber die gleichzeitige Bestimmung der Teilungsfehler zweier Massstäbe durch die Methode des Durchschiebens. Berlin, Wiss. Abh. NormAichKomm., H. **6**, 1906, (1–75). [1630]. 9579

Lengauer, J. Über neuere Vorschläge zur Reform des mathematischen Unterrichts. Vortrag. Bl. GymnSchulw., München, **41**, 1905, (646–660). [0050]. 9580

Lennes, N[els] J[ohann]. Remarks on a proof that a continuous function is uniformly continuous. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1905, (86–88). [3210]. 9581

Lenz, K. Die Rechenmaschinen. Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl., **85**, 1906, (111–138). [0080]. 9582

Lerch, M. Sur le théorème de Sylvester concernant le quotient de Fermat. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (35–38). [2810]. 9583

Lerch, M[atthias]. Einige Reihenentwicklungen der unvollständigen Gammafunktion. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (47–65). 9584

——— Zur Theorie des Fermatschen Quotienten $\frac{a^{p-1}-1}{p} a = q(a)$. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (471–490). [2810 2850]. 9585

——— Ueber die Berechnung der Summen diskontierter Zahlen für eine nach dem Makehamschen Gesetz fortschreitende Sterbetafel. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (168–176). [1635]. 9586

Le Roux, J. Les fonctions d'une infinité de variables indépendantes. Rennes, Bibliothèque universitaire. Travaux scientifiques de l'Université de Rennes, **2**, 1903, (23–29). [3200 3240 3600]. 9587

. **Léry**, G. Sur l'équation de Laplace à deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (951–953). [5650 5660]. 9588

——— et **Pomey**. Nouvelles démonstrations du théorème de Dalembert. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (385–394). [2410]. 9589

Lesser, Oskar. Negative Flächen im Schulunterricht. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (10–14). [0050 6400]. 9590

——— Die Infinitesimalrechnung im Unterrichte der Prima. Berlin (O. Salle), 1906, (VI + 121). 22 cm. 1,60 M. [3200 0050]. 9591

——— **Kirchberger**, P[aul], **Pietzker**, F[riedrich]. Nochmals die negativen Flächen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (57–58). [0050 6400]. 9592

Le Vavasseur, Raymond. Quelques considérations sur les groupes d'ordre fini et les groupes finis continus. Ann. Univ. Lyon, (n. sér., sci. et méd.), **15**, 1904, (95) aussi à part. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (V + 95). 25 cm. [1210 1230]. 9593

Levi, B. Sull'uguaglianza diretta ed inversa delle figure. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (207–214). [6810 6820]. 9594

[**Levickij**, Grigorij Vasilijevič.] Левицкій, Г. В. Біографическій словарь профессоровъ и преподавателей Юрьевскаго, бывшаго Дерптскаго университета, за сто лѣтъ его существованія (1802–1902). [Biographisches Wörterbuch der Universität zu Dorpat (1802–1902). Biographien von I. M. Haussmann, I. M. C. Bartels, K. E. Senff, P. Helmling, Molin, F. Caspary, Fr. Schur, P. Kadik, L. K. Lachtin, V. G. Aleksějev, N. V. Bervi, P. P. Grave, E. F. A. Minding, A. Lindstedt, E. O. Staude, A. Kneser, G. Grofe.] Jurjev, 1902, (161–199). 24 cm. [0010]. 9595

Levine, A. [Tables for] continuous temporary Annuities. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (369–374). [0035 1635]. 9596

Lévy, Paul. Sur les séries semi-convergentes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 5), **5**, 1905, (506–511). [3220]. 9597

Lewe, Victor. Die plötzlichen Fixierungen eines starren Körpers. Ein Beitrag zur vektoranalytischen Behandlung der Dynamik der Momentankräfte. Diss., Tübingen. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske), 1906, (25). 22 cm. [0840]. 9598

[**Liapunov**, A.] **Liapounoff**, A. Sur l'équation de Clairaut et les équations plus générales de la théorie de la figure des planètes. St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (sér. 8), **15**, 10, 1904, (1–66). [4860]. 9599

Liebisch, Th[eodor], **Schönflies**, A[rthur] und **Mügge**, O[tto]. Krystallographie. A. Das krystallographische Grundgesetz und seine Anwendung auf die Berechnung und Zeichnungen der Krystalle. B. Symmetrie und Struktur der Krystalle. C. Zur Prüfung der Strukturtheorien an der Erfahrung. (Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften, Bd 5, Abt. 7.) Leipzig (B. G. Teubner,) 1906, (391–492). [1210 6820 8840]. 9600

Lietzmann, W. Referate über algebraische Zahlentheorie. Math. natw., Bl., Berlin, **2**, 1905, (5–7, 33–36). [2800]. 9601

——— Arithmetik und Algebra in den höheren Schulen Frankreichs. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (228–235, 302–314, 389–402). [0050]. 9602

Lietzmann, Walther. Ueber das biquadratische Reciprocitätsgesetz in algebraischen Zahlkörpern. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1904, (VI + 94). 23 cm. [2870]. 9603

Li Greci, G. Le sostituzioni ridotte del 2°, 3° e 4° grado fra p indici incongrui secondo il modulo primo p. Roma (Forzani), 1904, (p. 9). 24.5 cm. [1210]. 9604

Lilienthal, R[einhold] von. Zur Theorie der äquidistanten Kurven auf einer Fläche. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (539–567). [8810 8830]. 9605

Lindeberg, J[arl] W. Eine Bemerkung über die Bedingungen des Extremums in der Variationsrechnung. Helsingfors, Öfvers. F. Vet. Soc., **47**, 1904–1905, [No. 2], (1–6). [3280]. 9606

Lindelöf, E. Le calcul des résidus et les applications à la théorie des fonctions. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 141). 25 cm. [3610 3620 4410 4430]. 9607

Lindemann, Ferdinand *v.* Poincaré, Henri.

Ling, George [Herbert]. A geometric discussion of the absolute convergence of a series with complex terms. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (151–152, with text fig.). [3220]. 9608

Lippmann, G. *v.* Poincaré, H.

Lobatschewsky, N. J. Pangéométrie ou précis de géométrie fondée sur une théorie générale et rigoureuse des parallèles. Réimpression facsimilé conforme à l'édition originale. Paris (Hermann), 1905, (62). 26 cm. 5 fr. [6410]. 9609

Lock, J. B. and **Child,** J. M. Trigonometry for beginners. London and New York (Macmillan), 1906, (viii + 195). 18 cm. 2s. 6d. [0050]. 9610.

Loeber, K. Eine geometrische Aufgabe. Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (5–7). [6810]. 9611

Löschner, H. Proportionalmassstäbe zur Konstruktion von Schichtenlinien. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (224–228). [0080]. 9612

Loewy, Alfred. Ueber vollständig reduzible lineare homogene Differentialgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (89–117). [4850]. 9613

Loewy, A. *v.* Brendel, M.

Lohnstein, Rudolf *v.* Wombatt, O.

Lo Monaco-Aprile, L. Sulla superficie luogo dei contatti di 1° ordine delle superficie di un fascio con quelle di una rete, generali, e sue applicazioni. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (1–15). [7610]. 9614

——— Sopra alcuni problemi di contatto relativi a superficie e a curve gobbe algebriche. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (164–184). [7640 7660]. 9615

Longchamps (De), G. Nota sulla trasformazione quadratica del piano del sig. Paolo Cattaneo. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (277–278). [8020]. 9615A

——— Nota relativa a quella del dott. Giulio Cardoso-Laynes „Sopra una trasformazione delle curve piane". Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (241–242). [8020]. 9616

Lony, G[ustav]. Über einen Satz der Kurventheorie. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1905, (204–205). [8440]. 9617

——— Elementar - geometrische Herleitung einer nichteuklidischen Längenmassbestimmung. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1906, (253–255). [6410]. 9618

[**Lorentz,** G.] Лоренцъ, Г. Элементы высшей математики. [Elemente der höheren Mathematik]. Aus dem Holländischen übersetzt von V. P. Šeremetijevskij. 2te Auflage. Moskva, 1903, (XXXVI + 736, mit 172 Fig.). 20 cm. [0030]. 9619

Lorey, W[ilhelm]. Ueber die Wohltat und das Werden der Zahl. Rede . . . (Gymnasium Augustum der Stadt Görlitz. Bericht über das Schuljahr 1904–1905.) Görlitz (Druck d. Görlitzer Nachr. u. Anzeiger), 1905, (3–10). 26 cm. [0000]. 9620

——— Zur Theorie der Mittelwerte. Görlitz, Abh. natf. Ges., **25**, 1906, (53–61). [1630 0420]. 9621

Loria, G. Osservazioni sopra un problema di geometria descrittiva. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (143–144). [6840]. 9622

——— Commemorazione di Luigi Cremona. Genova, Atti Soc. ligustica

sc. nat. geogr., **15**, 1904, (73–91). [0010]. 9623

Loria, G. Sopra una transformazione di contatto ideata da Fermat. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (343–346). [0010 5230]. 9624

——— Per la preistoria della teoria delle trasformazioni di contatto. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (67–68). [0010 5230]. 9625

——— Vergangene und künftige Lehrpläne. Rede . . . Aus: Boll. Ass. Mathesis Roma. 9. 1904–05. Uebersetzung von H. Wieleitner. Leipzig (J. G. Göschen), 1906, (22). 0,80 M. [0050]. 9626

——— *v.* Rouse Ball, W. W.

Lübsen, H. B. Ausführliches Lehrbuch der Arithmetik und Algebra zum Selbstunterricht und mit Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Lebens bearb. 26. Aufl. Leipzig (F. Brandstetter), 1906, (VI + 261). 22 cm. 4 M. [0400]. 9627

Lugaro, E. Intorno alle singolarità di una funzione dipendente da quelle di più funzioni date. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (105–123). [3610]. 9628

Madsen, V. H. O. En Tilnærmelseskonstruktion for $\frac{\pi}{2}$. [An approximate construction of $\frac{\pi}{2}$.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **17**, 1906, (21–21). [6810]. 9629

——— To af Pascals Problemer vedrörende Cycloider. [Two of the problems of Pascal concerning the cycloid.] Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **17**, 1906, (49–58). [0010]. 9630

——— Den pythagoræiske Læresætning. [The theorem of Pythagoras.] Kjöbenhavn, Mat. Tids. A, **17**, 1906, (67–69). [6810]. 9631

Mahlo, P. Raumelement einer (n –r) dimensionalen Fläche. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (105–108). [8490]. 9632

——— Ein Beispiel für Häufungsstellen. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (185–187). [3200]. 9633

Maillet, E. Sur les fonctions monodromes d'ordre non transfini et les équations différentielles. J. éc. polytech., Paris, (sér. 2), **10**, 1905, (1–78). [3610 4850 4880]. 9634

Maillet, E. Les rêves et l'inspiration mathématique (enquête et résultats). Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **7**, 1905, (19–62). [0000]. 9635

——— Sur la mortalité d'une collectivité d'individus dont l'âge est assez peu différent. Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **7**, 1905, (268–272). [1635]. 9636

——— Sur l'équation indéterminée $x^a + y^a = bz^a$. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1229–1230). [2850]. 9637

——— Sur les nombres transcendants. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (418–420). [2920 3220]. 9638

——— Sur le dernier théorème de Fermat. Toulouse, Mém. Acad. sci. inscrip., (sér. 10), **5**, 1905, (132–133). [2860]. 9639

——— Sur les fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (384–386). [3610]. 9640

——— Sur les fonctions hypertranscendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (829–830). [2820 3600 4880]. 9641

Maingie, L. Des progrès en matière d'enseignement de la science actuarielle. [Mit deutschem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (351–353). [0050 1635]. 9642

Mancinelli, F. Sulla ricerca del quoziente. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (82–86). [0410]. 9643

——— Questioni e proposte varie di terminologia e di metodo (Aritmetica pratica). Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (141–136, 167–178). [0050 0070]. 9644

Mandl, M. Ueber die Zerlegung von Funktionen mehrerer Variabeln in irreduktible Faktoren. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (40–48). [1610 2410]. 9645

Mangelsdorf, Ernst. Eine neue Abbildung des linearen Strahlenkomplexes auf dem Punktraum. Diss. Strassburg i. E. (C. Müh & Cie.), 1906, (33). 23 cm. [8080]. 9646

Mann, Friedrich. Aus der Mathematik in die Logik. Beitrag zur Pro-

pädeutik der Philosophie. Leipzig (A. Deichert), 1906, (35). 23 cm. 0,60 M. [0000]. 9647

Manning, William Albert. On the primitive groups of classes $2p$ and $3p$. Dissertation . . . Ph. D. Leland Stanford Junior university. Reprint from New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **4**, 1903, (351–357); *l.c.* **6**, 1905, (42–47). Separate. 26.5 cm. [1210]. 9648

Mantel, W[illem] **en Hulsteede,** G. Aantal wijzen, waarop een produkt van n getallen kan worden berekend door de factoren op verschillende wijzen te rangschikken en samen te voegen. [Anzahl der Weisen der Berechnung eines Produktes bei verschiedener Folge und Zusammenfügung der Faktoren]. Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1906], (329–332). [1620]. 9649

——— *v.* Vries, J[an]de.

Marletta, G. Sulla proiezione quotata, sopra un piano, dello spazio di quattro dimensioni. Catania (Tip. Monaco e Mollica), 1904, (10). 23 cm. [6840 8100]. 9650

Marotte, F. *v.* Poincaré, H.

Martinetti, V. Sulle coppie di tetraedri reciprocamente inscritti e circoscritti. Messina, Atti Acc. Peloritana, **18**, 1903–04, (136–144). [8080]. 9651

——— I gruppi di tre tetraedri l'un l'altro inscritti e circoscritti. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (22–59). [8080]. 9652

Martiny, E. Ein neues Rechenverfahren für Rechenstäbe. D. MechZtg, Berlin, **1906**, (143–145). [0080]. 9653

Marx, E. Ueber winkelhalbierende Linien des Dreiecks. (Progr. des Gymnasiums zu Friedland. 1905.) Friedland i. Mecklb. (Druck v. W. Walther), 1905, (17). 26 cm. [6810]. 9654

Mathé, Franz. Karl Friedrich Gauss. (Männer der Wissenschaft. Hrsg. von Jul. Ziehen. 6.) Leipzig (W. Weicher), 1906, (32, mit Port.). 8vo. 1 M. [0010]. 9655

Matthiessen, Ludwig. Merkwürdige Zahlenreihen. (Forts.). Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (190–193). [1620 2860]. 9656

Maurer, Hans. Eine neue graphische Azimut- und Kurs-Tafel und eine winkeltreue Kartenprojektion. Ann. Hydrogr., Berlin, **33**, 1905, (125–136, mit 1 Taf.). [8840]. 9657

Mayer, A[dolf]. Ueber den Hilbert'schen Unabhängigkeitssatz in der Theorie des Maximums und Minimums der einfachen Integrale. II. Mitt. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (335–350). [3280]. 9658

Mazzelli, Clementina. Un'osservazione di algebra elementare. Boll. mat., Bologna, **3**, 1994, (90–93). [1610]. 9659

Meissner, Otto. Ueber systematische Fehler bei Zehntelschätzungen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (70–72). [1630]. 9660

Melli Molè, V. Sul calcolo delle differenze finite. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1993–94, (221–231, 268–274). [1640]. 9661

Mellor, J. W. Höhere Mathematik für Studierende der Chemie und Physik und verwandter Wissensgebiete. In freier Bearb. der zweiten engl. Ausg. hrsg. von Alfred Wogrinz und Arthur Szarvassi. Berlin (J. Springer), 1906, (XI + 412). 24 cm. 8 M. [0030]. 9662

Mendelssohn, W. Poincaré contra Kant. Eine kritische Untersuchung über die Grundlagen der Mathematik. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (101–105). [0000 0010]. 9663

Merlin, E. Sur une famille de réseaux conjugués à une même congruence. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (139–142). [8870]. 9664

Merriman, Mansfield. The cattle problem of Archimedes. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **67**, 1905, (660–665). [0010]. 9665

Mertens, F[ranz]. Ueber den Dedekind'schen Beweis der Irreductibilität der Gleichung für die primitiven n^{ten} Einheitswurzeln. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **114**, 1905, (1293–1296). [2880]. 9666

——— Ueber die Irreductibilität der binomischen Gleichung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **114**, 1905, (1297–1299). [2430]. 9667

Mertens, F[ranz]. Die Kummer'sche Zerfällung der Kreisteilungsresolvente. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **114**, 1905, (1359–1375). [2880]. 9668

——— Ueber die Gestalt der Wurzeln einer Klasse auflösbarer Gleichungen, deren Grad eine ungerade Primzahl ist. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **115**, 1906, (3–11). [2450]. 9669

——— Ueber komplexe Einheiten. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **115**, 1906, (481–484). [2880 2870]. 9670

——— Ueber die Gestalt der Wurzeln einer Klasse auflösbarer Gleichungen, deren Grad eine Primzahlpotenz ist. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906**, (134–140). [2450]. 9671

——— Ein Beweis des Satzes, dass jede Klasse von ganzzahligen primitiven binären quadratischen Formen des Hauptgeschlechts durch Duplikation entsteht. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (181–186). [2830]. 9672

——— Ueber zyklische Gleichungen. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (87–112). [2450]. 9673

Meyer, Peter. Beweis eines von Euler entdeckten Satzes, betreffend die Bestimmung von Primzahlen. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1906, (31). 23 cm. [2900 2830]. 9674

Meyer, Theodor. Zur Berechnung der pythagoreischen Zahlen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (337–340), [2815]. 9675

Meyer, W. Fr[anz]. Ueber Partialbruchzerlegung bei vielfachen Linearfaktoren des Nenners. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (239–247). [2410]. 9676

Michnik, Hugo. Aufgaben aus der mathematischen Erd- und Himmelskunde. I. Ueber die Länge der Tagbogen der Gestirne. II. Bestimmung der Kurve, die der höchste Punkt der Ekliptik über dem Horizonte eines gegebenen Beobachtungsortes beschreibt. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des königlichen Gymnasiums zu Beuthen O.-S. Ostern 1905.) Beuthen O.-S. (Druck v. M. Immerwahr), 1905, (14, mit 1 Taf.). 22 cm. [8810]. 9677

Middel, Pieter. De trisectie van den hoek. [La trisection de l'angle.] Groningen (Gebre. Hoitsema), 1906, (77, avec 4 pls.) 22 cm. [6810]. 9678

Mie, Gustav. Ueber die Kurzschlussstromkurve eines Gleichstromankers. [Erwiderung auf die Diss.: P. Riebesell. Kiel, 1905.] Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (37–60). [5640]. 9679

Milarch, [Ernst]. Elementare Berechnung der Logarithmen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (43–44). [4030]. 9680

Miller, G[eorge] A[bram]. Mathematics in Japan. Science, New York, N.Y., (New Ser.), **22**, 1905, (215–216). [0010]. 9681

——— Generalization of the Hamiltonian groups. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (597–606). [1210]. 9682

Miller, G. A. Groupes contenant plusieurs opérations de l'ordre deuxième. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (591–592). [1210]. 9683

Miller, G. A. Twierdzenia o grupach ilorazowych. (Theorems relating to quotient-groups.) Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (109–112). [1210]. 9684

Miller, George Armstrong. Some useful groups in the teaching of elementary trigonometry. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (353–357). [6830]. 9685

——— On the number of Abelian subgroups whose order is a power of a prime. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (79–80). [1210]. 9686

——— On the commutators of a group of order p^m. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (349–352). [1210]. 9687

Miller, John. Note on tortuous curves. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (51–55). [8440]. 9688

[**Minkovskij,** Hermann.] Минковскій, Германъ. О тѣлахъ постоянной ширины. [Sur les corps de largeur constante]. Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (505–508). [8480]. 9689

——— Diskontinuitätsbereich für arithmetische Aequivalenz. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (220–274). [2800 2840 2040]. 9690

Mitscherlich, Alfred. Eine Entgegnung betreffend die Verarbeitung der Resultate der Vegetationsversuche [mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung]. Landw. Versuchstat., Berlin, **63**, 1905, (135–139). [1630]. 9691

Mittag-Leffler, G. O przedstawieniu analitycznem jednoznacznej gałęzi funkcyi analitycznej. Przekład S. Dicksteina, Nota pierwsza, druga i trzecia. [Sur la représentation analytique d'une branche uniforme d'une fonction monogène. Traduit par M. S. Dickstein. Première, seconde et troisième Note.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **16**, 1905, (157–232). [3600 3630]. 9692

[**Mlodšejevskij**, Boleslav Kornelijevič]. Млодзѣевскій, Б. К. Рѣшеніе одной геометрической задачи. [Auflösung einer geometrischen Aufgabe.] Moskva, Izv. Obšč. ljub. jest., **107**, 2, (Travaux de la section de physique, **12**), 1904, (16–21). [6820]. 9693

——— Объ одномъ обобщеніи детерминанта Вронскаго. [Sur une généralisation du déterminant de Wronski.] Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (474–477). [2010]. 9694

——— Ueber aufeinander abwickelbare P-Flächen. Math. Ann., Leipzig, **63**, 1906, (62–84). [8840 8830]. 9695

Möller, Max. Die abgekürzte Dezimalbruchrechnung. Wien (Hölder), 1906, (38). 24 cm. [0810]. 9696

Montessus de Ballore, R. de. Sur les fractions continues algébriques de Laguerre. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1438–1440). [3220 3610]. 9697

——— Sur les fractions continues algébriques. Paris (Hermann), 1905, (85). 27 cm. 5. [Thèse fac. sci., Paris]. [3630]. 9698

Moors, B. P. Valeur approximative d'une intégrale définie. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VII + 195). 29 cm. 12 fr. [3260]. 9699

[**Morduchaj-Boltovskij**, Dmitrij Dmitrijevič]. Мордухай-Болтовскій, Д. Д. О приведеніи Абелевыхъ интеграловъ къ низшимъ трансцедентнымъ. [Sur la réduction des intégrales abéliennes aux transcendantes du rang inférieur.] Varšava, Izv. politechn. Inst., **1905**, 1, (1–96). [4060]. 9700

Morel, A. La balistique graphique et son application dans le calcul des tables de tir (avec 9 planches d'abaques). Paris (Gauthier-Villars), 1904, (59). 25 cm. [0090]. 9701

Morley, Frank. On two cubic curves in triangular relation. London, Proc. Math. Soc., (ser. 2), **4**, 1906, (384–392, with 1 pl.). [2060 7610 8080]. 9702

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. Verandering van rentevoet door middel van per termijn stijgende lijfrente, betaalbar in termijnen. [Aenderung des Zinsfusses mittelst in steigenden Raten zahlbaren Leibrenten.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **8**, 1906, (437–472). [1635]. 9703

——— Verzekeringen met dubbelen rente-standaard. [Versicherungen mit zweierlei Zinsfuss.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9**, [1906], (70–78). [1635]. 9704

——— De goniometrische en trigonometrische methode in de levensverzekering. [Die goniometrische und trigonometrische Methode bei der Lebensversicherung.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9**, [1906], (161–174). [1635 6830]. 9705

——— Iets over kapitaalsverzekering bij leven met restitutie van de betaalde premiën bij eerder overlijden. [Etwas über Kapitalsversicherung bei Lebzeiten mit Zurückbezahlung der Prämien bei früherem Sterben.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9**, [1906], (183–200). [1635]. 9706

Mügge, Otto *v.* Liebisch, Theodor.

Müller. Die Benutzung von Urmessungszahlen beim Gebrauch der Klothschen Hyperbeltafel. Zs. Landmesserver, Münster, **25**, 1905, (293–296). [0080]. 9707

Müller, Felix. Karl Schellbach. Rückblick auf sein wissenschaftliches Leben, nebst zwei Schriften aus seinem Nachlass und Briefen von Jacobi, Joachimsthal und Weierstrass. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **20**, 1905, (1–86, mit 1 Portr.). [0010]. 9708

Münich, Konrad. Ueber nicht-euklidische Cykliden. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1906, (40). 24 cm. [7650]. 9709

Muir, Thomas. Library aids to Mathematical Research. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (51–64). [0060]. 9710

——— The theory of alternants in the historical order of development up to 1860. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (357–389). [2010 0010]. 9711

——— The theory of circulants in the historical order of development up to 1860. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (390–398). [2010 0010]. 9712

——— The Jacobian of the primary minors of a circulant. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (93–97), [2010]. 9713

——— A Pfaffian identity, and related vanishing aggregates of determinant minors. Edinburgh, Trans. R. Soc., **45**, 1906, (311–321). [5210]. 9714

——— The persymmetric determinant whose elements are in harmonical progression. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (85–93). [2010]. 9715

——— A set of linear equations connected with homofocal surfaces. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **16**, 4, 1906, (263–265). [2460]. 9716

——— The expression of certain symmetric functions as an aggregate of fractions. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **16**, 4, 1906, (313–315). [2010 2410]. 9717

Muirhead, R. F. Proofs of an inequality. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (45–50). [1615]. 9718

——— A proof of the multiplication theorem for determinants. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (151–152). [2010]. 9719

Mulder, P[ieter]. Stervormige polytopen. [Stern-Polytope.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (283–292). [6820 8100]. 9720

Nanson, E. J. A theorem in compound determinants. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (45–48). [2010]. 9721

——— On a theorem of Segar's. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (77–78). [2010]. 9722

Nassó, M. Aritmetica generale ed algebra ad uso dei Licei. III ed. Torino (Tip. Salesiana), 1904, (492). 21 cm. [1610]. 9723

Nath, Max. Die preussischen Lehrpläne für den mathematischen Unterricht am Gymnasium und die Vorschläge der Breslauer Unterrichtskommission. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (93–116). [0050]. 9724

Nathing, A. Elemente der Projektionslehre. St. Peterburg, 1905, (42, mit 56 Fig.). 22 cm. 60 Kop. [6840]. 9725

Nelson, Leonard. Bemerkungen über die Nicht-Euklidische Geometrie und den Ursprung der mathematischen Gewissheit. Abh. Fries-Schule, Göttingen, (N.F.), H. **2**, 1905, (373–392); H. **3**, 1906, (393–430). [6410 0000]. 9726

——— Kant und die Nicht-Euklidische Geometrie. Weltall, Berlin, **6**, 1906, (147–155, 174–182, 187–193). [6410 0000]. 9727

——— Vier Briefe von Gauss und Wilhelm Weber an Fries. Abh. Fries-Schule, Göttingen, (N.F.), N. **3**, 1906, (431–440). [0010]. 9728

Neppi-Modona, A. Per ricordare le proprietà delle funzioni circolari. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (35–36). [6830]. 9729

——— Sull' insegnamento della geometria elementare. Osservazione. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (93–94). [6410]. 9730

——— Archi aventi una stessa funzione circolare. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (94–96). [0020 6830]. 9731

Neuberg. Sur les hyperboles équilatères circonscrites à un triangle. Mathesis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (118–122). [7210]. 9732

Neuberg, J[oseph]. Te onderzoeken de stralencomplex bepaald door $\frac{\alpha^2}{a^2} + \frac{\beta^2}{b^2} = 1$, als α, β de afstanden voorstellen van een rechte tot twee gegeven punten. [Untersuchung des quadratischen Umdrehungscomplexes der Geraden, deren Entfernungen zu zwei gegebenen Punkten der Bedingung $\frac{\alpha^2}{a^2} + \frac{\beta^2}{b^2} = 1$ genügen.] Amsterdam,

Wisk. Opg., 9, [1906], (334–336). [8080]. 9733

Neuberg, J[oseph] [Jean Baptiste]. Gegeven zijn een puntenveld en een daarmede reciprok verwant stralenveld. Onderzoek de congruentie der loodlijnen uit elk punt van het puntenveld neergelaten op den overeenkomstigen straal van het tweede veld. [Die Senkrechten aus den Punkten eines ebenen Feldes auf die ihnen zugeordneten Geraden eines reciprok verwandten Strahlenfeldes bilden eine Strahlenkongruenz vierter Ordnung, dritter Klasse.] Amsterdam, Wisk. Opg., 9, 1906, (342–344). [8080 8010]. 9734

Nevečeřal, Čeněk. Rovnoběžné osvětlení obecně položeného rotačního ellipsoidu]v centrálné projekci. [Parallele Beleuchtung des allgemein gelegenen Rotationsellipsoids in Centralprojektion.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 14, 1905, (3, mit 1 Tab.). [6840]. 9735

——— Strojení točné plochy druhého stupně určené rotační osou a třemi tečnami. [Konstruktion der Rotationsfläche 2. Grades, welche durch ihre Rotationsachse und drei Tangenten bestimmt ist.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 14, 1905, (3, mit 1 Tab.) [6840]. 9736

Niccoletti, O. Su una classe di equazioni a radici reali. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), 9, 1903–04, (93–138). [2430]. 9737

——— Su un'equazione a radici reali. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), 10, 1904, (83–94). [2430]. 9738

Nicoletti, R. Appunti su alcuni libri di testo di matematica. Boll. mat., Bologna, 3, 1904, (104–105). [0410 6810]. 9739

Nielsen, Niels. Notiz über die Kugelfunktionen. MonHfte Math. Phys., Wien, 17, 1906, (222–224). [4420] 9740

——— Notiz über eine allgemeine Integralformel. Wien, MonHfte Math. Phys., 17, 1906, (281–286). [3260, 4430]. 9741

——— Recherches sur le carré de la dérivée logaritmique de la fonction gamma et sur quelques fonctions analogues. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), 6, 1903–04, (189–210). [4410]. 9742

Nielsen, Niels. Note sur quelques séries de puissances trouvées dans la théorie de la fonction gamma. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), 9, 1903–04, (211–218). [4410]. 9743

——— Recherches sur des généralisations d'une fonction de Legendre et d'Abel. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), 9, 1903–04, (219–235). [4430]. 9744

——— Evaluation nouvelle des formules de Bieret, Gudermann et Raabe concernant la fonction gamma. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), 9, 1903–04, (237–245). [4410]. 9745

——— Sur quelques transformations d'une série de puissances. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), 10, 1904, (147–156). [3610]. 9746

——— Recherches sur les fonctions sphériques. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr. (Ser. 7, sci. sect.), 2, 1906, (239–296). [4420]. 9747

——— Handbuch der Theorie der Gammafunktion. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (X + 326). 25 cm. Geb. 12 M. [4410]. 9748

Nitsche, O. Elementare Berechnung bestimmter Integrale von Potenzen mit ganzen und gebrochenen Exponenten. Unterrichtsbl. Math., Berlin, 12, 1906, (14–16). [3250]. 9749

——— Die Anwendbarkeit der Simpsonschen Regel, gleichzeitig eine Verallgemeinerung des Archimedischen Satzes. Unterrichtsbl. Math., Berlin, 12, 1906, (110–113). [8460]. 9750

Nitz, Konrad. Beiträge zu einer Fehlertheorie der geometrischen Konstruktionen. Zs. Math., Leipzig, 53, 1906, (1–37). [6800 1630]. 9751

Niven, William Davidson. The calculation of ellipsoidal harmonics. London, Proc. R. Soc., (Ser. A), 77, 1906, (458–464). [4450]. 9752

Nonne, Theodor. Das Raumverhältnis des konkaven und konvexen Umdrehungs-Paraboloids bei 2r-Höhe. Zs. math. Unterr., Leipzig, 37, 1906, (183–185). [8460]. 9753

Nordenmark, N. O. E. Ueber die Bedeutung der Verlängerung der Lebensdauer für die Berechnung der Leibrenten. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Ver-

sicherungs-Wiss. Bd 1.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (421–430). [1635]. 9754

Nordlund, K. P. Hela storlekstal til sidor i rätvinkliga trianglar. [On rectangular triangles with sides measured by integers.] Kjöbenhavn, Mat. Tids. A, **17**, 1906, (41–46). [6810]. 9755

Ocagne, M. d'. Sur un théorème de Clark. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (988–990). [0090 6430]. 9756

——— Le calcul simplifié par les procédés mécaniques et graphiques. Histoire et description sommaire des instruments et machines à calculer, tables, abaques et monogrammes. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 228). 25 cm. [0080 0090]. 9757

Occhipinti, R. Su alcuni determinanti circolanti orlati. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (49–51). [2010]. 9758

——— Su alcuni determinanti. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (142–143). [2010]. 9759

Oettingen, Arthur von. Die perspektivischen Kreisbilder der Kegelschnitte. Leipzig (W. Engelmann), 1906, (VIII + 118, mit 4 Taf.). 24 cm. 5 M. [7210]. 9760

Ohmann, O[tto]. Ueber eine kreisförmige und drehbare Wandtafel und ihre Verwendung im mathematischen Unterricht. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (53–57). [0050]. 9761

Oliver, Thomas. The relation between the normal take-up or contraction and degree of twist in twisted threads. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (182–206). [5600]. 9762

Otto, Friedr. Aug. Die polynomischen Lehrsätze. Neues Verfahren zur Berechnung von Potenzen und Wurzeln und zur Bildung und Lösung von Gleichungen. Essen (F. A. Otto), 1906, (III + 16). 21 cm. 1 M. [1610 2430]. 9763

——— Die Cardanische Formel und die Auflösung des irreduziblen Falles. Essen (F. A. Otto), 1906, (III + 16). 22 cm. 1 M. [2430]. 9764

Padé, H. Sur l'application de la méthode d'intégration de Laplace ou développement en fraction continue de la fonction exponentielle. Bordeaux, Proc.-verb. soc. sci. phys. nat., **1903–1904**, (104–105). [3220 4030]. 9765

Padé, H. Sur la convergence de la Table des réduites d'une fraction rationnelle. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (241–243). [3220 3610]. 9766

——— Sur les réduites d'une certaine catégorie de fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (708–710). [3220 6020]. 9767

——— Sur le développement en fractions continues de la fonction F (h, 1, h', u) et la généralisation des fonctions sphériques. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (819–821). [3220 4420]. 9768

——— ; Sur la convergence des fonctions continues régulières de la fonction F (h, c, h', u) et de ses dégénérescences. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (997–999). [3220 4420]. 9769

Padoa, A. Esposizione elementare del metodo di Steiner per la risoluzione grafica delle equazioni di secondo grado. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (1–4). [6810]. 9770

——— Le formole per l'addizione e la sottrazione degli archi dedotte dal teorema di Tolomeo. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (4–5). [6830]. 9771

——— Un nuovo sistema di definizioni per la geometria euclidea. Period. mat., Livorno, **19**, 1903–04, (75–80). [6800]. 9772

Pailler, W. Das Raumproblem. (Eine unparteiische Kritik der Metageometrie). Zs. Philos., Leipzig, **127**, 1905, (25–43). [6410]. 9773

——— Das Raumproblem. Ein Beweis der fünften Forderung Euklids. Zs. Philos., Leipzig, **127**, 1906, (177–180). [6410]. 9774

Painlevé, P. Sur le développement des fonctions analytiques ; *In* : Borel, Leçons sur les fonctions de variables réelles et les développements en série des polynomes. Paris (Gauthier-Villars 1905, Note 1, (101–148). [3610 3630]. 9775

Papelier, G. Formulaire de Mathématiques spéciales. Paris (Vuibert et Nony), 1904, (217 + 3). 21·5 cm. [0030]. 9776

Papperitz, Erwin *v.* Rohn, Karl.

[**Parfentějev,** Nikolaj Nikolajevič]. Парфентьевъ, Н. Н. Идеи непрерывности и прерывности. [Les idées de continuité et de discontinuité]. Kazaní, Izv. fiz.-mat. Obšč., (2 sér.), **15**, 1, 1905, (3-24). [0000]. 9777

Pascal, E. Le forme differenziali ad una sola variabile e a coefficienti costanti in relazione colla formola per il differenziale r^{mo} dell'esponenziale. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (248-253). [5220]. 9778

Pasternak, P. Ueber die Identität $(m^2 + n^2)(o^2 + p^2) = (mo \pm np)^2 + (mp \mp no)^2$. Zs. math. Unterricht, Leipzig, **37**, 1906, (33-35). [1620]. 9779

Paternó, F. Un teorema sulle projezioni ortogonali di due segmenti rettangolari e la sua applicazione in geometria descrittiva. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (111-115). [6840]. 9780

Pavesi, G. Una osservazione. Pitagora, Palermo, **10**, 1903-04, (45). [0070]. 9781

Peddie, William. The conditions for the reality of the roots of an *n*-ic. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (56-58). [2420]. 9782

Peirce, B[enjamin] O[sgood]. On generalized space differentiation of the second order. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **39**, 1904, ([375]-386). Separate 23 cm. [3230 8090 8450 8860]. 9783

Pépin. Relations qui existent entre les formes quadratiques de deux déterminants D et De^2. J. Math., Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (333-346). [2840]. 9784

Pépin, V. E. Auguste Comte et l'Histoire scientifique. Remarques sur l'article posthume de P. Tannery. Rev gén. sci., Paris, **16**, 1905, (694-700). [0010]. 9785

Perron, Oskar. Note über dei Konvergenz von Kettenbrüchen mit positiven Gliedern. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **35**, 1905, (315-322). [2815 3220]. 9786

——— Ueber die Konvergenz periodischer Kettenbrüche. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **35**, (1905), 1906, (495-503). [2815 3220]. 9787

Persiani, O. Elementi di geometria compilati secondo gli ultimi programmi ad uso delle classi liceali. N. ed. con modificazioni ed aggiunte. Vol. III. (164); vol. IV, (572). Roma (Cuggiani). 1904. 17 cm. [6800]. 9788

Pesci, G. Sul quadrangolo sferico inscrittibile. Period. mat., Livorno. (Ser. 3), **1**, 1903-04, (15-23). [6820]. 9789

——— Sulle operazioni fra numeri decimali approssimati e, in particolare, sul calcolo delle parti proporzionali nell'uso delle ordinarie tavole logaritmico-trigonometriche. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903-04, (249-268). [0410]. 9790

Peterson, K. M. Sur les relations et les affinités entre les surfaces courbes. Trad. du Matem. Sborn., Moskva, **1**, 1865, (391-438), par M. E. Cosserat. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (5-43). [8810 8840]. 9791

——— Sur les courbes tracées sur les surfaces. Trad. du Matem. Sborn., Moskva, **3**, 1867, (17-44), par MM. E. Cosserat et H. Funkel. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (45-68). [8810]. 9792

——— Sur la déformation des surfaces de second ordre. Trad. du Matem. Sborn., Moskva, **10**, 1883, par M. E. Davaux. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (69-107). [8850 7240]. 9793

——— Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles. Premier et deuxième Mémoires. Traduit du Matem. Sborn., Moskva, **8**, 1876, (291-361); **9**, 1878, (137-192), par E. Davaux. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (109-165). [4800 4830 4840]. 9794

Petzold, M[ax]. Uebersicht der Literatur für Vermessungswesen vom Jahre 1903. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (599-606, 613-629, 633-651). [0032]. 9795

Pfaff, H[ermann]. Geometrische Oerter als Uebungsstoff für die Prima. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (253-260, 321-329). [0050 6810]. 9796

[**Pfeiffer,** Georgij Vasilijevič.] Пфейффер, Г. В. Замѣтка о функціяхъ Бернулли. [Sur les fonctions de Bernoulli]. Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1904,** [1905], (115–119). [4460]. 9797

——— Объ алгебраическихъ поверхностяхъ. [Sur les surfaces algébriques]. Kiev, Izv. Univ., **1905,** 12, (1–11). [7640]. 9798

Phillips, H. B. Some invariant relations of linear correspondences. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. **2,** 1904, (38–47, with text fig.); No. **1,** 1905, (39–49). [0840 2840 8010]. 9799

——— Application of quaternions to four dimensions. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. **1,** 1905, (9–16). [0830 6430]. 9800

Picard, E. Sur les équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22,** 1905, (471–474). [4840 5660]. 9801

——— Sur une inégalité relative à la connexité linéaire et sur le calcul du genre numérique d'une surface algébrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (5–8). [8040 8050]. 9802

——— Sur quelques problèmes de physique mathématique se rattachant à l'équation de M. Fredholm. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (861–865). [4460 5630]. 9803

——— Sur le développement de l'Analyse et ses rapports avec les diverses sciences. Conférences faites en Amérique. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (167). 22.5 cm. [0040 3600 4800]. 9804

——— Sur quelques questions se rattachant à la connexion linéaire dans la théorie des fonctions algebriques de deux variables indépendantes. J. Math., Berlin, **129,** 1906, (275–286). [4020 4060 8060]. 9805

——— De l'intégration de l'équation $\Delta u = e^u$ sur une surface de Riemann fermée. J. Math., Berlin, **130,** 1905, (243–258). [3620 4830]. 9806

——— La science moderne et son état actuel. Paris (Flammarion), 1905, (299). 18·5 cm. [0000 0010]. 9807

Picard, E. Traité d'Analyse, t. II, 2e éd. Fonctions harmoniques et fonctions analytiques. Introduction à la théorie des équations différentielles. Intégrales abéliennes et surfaces de Riemann, 2e éd., revue et augmentée. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (XV + 505). 25 cm. [0030]. 9808

——— et **Simart,** G. Théorie des fonctions algébriques de deux variables indépendantes. Paris (Gauthier-Vilars), 1904, T. II, 2e fasc., (207–385). 25 cm. [3640 4060 4070]. 9809

Piccioli, E. Contributo alla "Geometria recente del tetraedro." Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1,** 1903–04, (201–207). [6820]. 9810

Pick, Georg. Zur Theorie der Differentiationsprozesse der Invariantentheorie. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Ab. IIa, **114,** 1905, (1589–1597). [2040 2050]. 9811

——— Natürliche Geometrie ebener Transformationsgruppen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **115,** 1906, Abt. IIa, (139–159). [1230 5240]. 9812

Picken, D. K. On the reduction of $\int \frac{(Lx + M)\,dx}{(Ax^2 + 2\,Bx + C)^m \sqrt{ax^2 + 2\,bx + c}}$. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24,** 1906, (36–37). [3250]. 9813

——— On higher trigonometry. Math. Gaz., London, **3,** 1906, (329–335). [3210]. 9814

——— On higher trigonometry. Math. Gaz., London, **3,** 1906, (357–365). [4030]. 9815

Pietzcker, F[riedrich]. Flächenwerte von entgegengesetztem Zeichen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12,** 1906, (33–37). [0050 6400]. 9816

——— *v.* Lesser, Oskar.

Pincherle, S. Risoluzione di una classe di equazioni funzionali. Palermo, Rend. Circ. mat., **18,** 1904, (273–293). [1630]. 9817

——— Funktionaloperationen und -Gleichungen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd 2a Abt. 11.] Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (761–817). [6000 0810]. 9818

Pinkerton, P. On a nine-point conic, &c. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (31–33). [7210]. 9819

Pirondini, G. Integrazione geometrica di alcune equazioni differenziali. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9**, 1903–04, (185–187). [8440]. 9820

——— Sulle evolventi successive di un cerchio. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (123–132). [8430]. 9821

——— Sui fasci d'elicoidi aventi l'asse in comune. Memoria di geometria analitica. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (1–21). [8480]. 9822

Pittoni, L. Principî di prospettiva. II ed. Livorno (Giusti), 1904, (VI + 71). 16 cm. [6840]. 9823

Pizzarello, D. Esercizi sulle medie. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (93–98). [1610]. 9824

——— Programma didattico dell'insegnamento impartito nella R. Scuola Normale di Belluno. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (56–59). [0050]. 9825

Plaats, J[an] D[aniel] van der. Waarschijnlijkheidsrekening en statistiek. [Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik.] Pharm. Weekbl., Amsterdam, **43**, 1906, (829–839, 853–868, 877–886). [1635]. 9826

Plassmann, J[oseph]. Teilbruchreihen fur Umrechnungen. Mitt. Ver. Astr., Berlin, **15**, 1905, (26–30). [3220]. 9827

Plemelj, Josef. Ueber einen neuen Existenzbeweis des Riemann'schen Funktionssystems mit gegebener Monodromiegruppe. Wien, Anz. Ak. Wiss., **1906**, (237–241). [3620 4010 4440 4810 4850]. 9828

Pleskot, Ant. Bemerkung zur Lösung der unbestimmten Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (403–406). [2815]. 9829

——— Ueber die elementare Komplanation des sphärischen Dreiecks. Zs. RealschWes., Wien, **31**, 1906, (217–219). [6830]. 9830

Plummer, Henry Crozier. Note on a mechanical solution of Kepler's equation. London, Mon. Not. R. Astr. Soc., **67**, 1906, (67–70). [0080]. 9831

Poincaré, H. Rapport sur un Mémoire de M. Bachelier intitulé "Les probabilités continues." Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (647–648). [1630]. 9832

——— Sur les invariants arithmétiques. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (89–150). [2830 4040 4800]. 9833

——— Cinquième complément à l'Analysis situs. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (45–110). [6420]. 9834

——— [Пуанкаре, Анри.] Наука и гипотеза. [La science et l'hypothèse.] Traduit du français par A. I. Bačinskij, N. M. Solovijev et R. M. Solovijev avec une préface du prof. N. A. Umov. Moskva, 1904, (VIII + 398). 21 cm. 1 Rbl. 50 Kop. [0000]. 9835

——— Wissenschaft und Hypothese. Autoris. deutsche Ausg. mit erläuternden Anmerkungen von F[erdinand] und L. Lindemann. 2. verb. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XVI + 346). 20 cm. Geb. 4,80 M. [0000]. 9836

——— Der Wert der Wissenschaft. Mit Genehmigung des Verfassers ins Deutsche übertragen von E[milie] Weber, mit Anmerkungen und Zusätzen von H[einrich] Weber. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (V + 252, mit 1 Portr.). 20 cm. Geb. 3,60 M. [0000]. 9837

——— **Lippmann**, G., **Poincaré**, L., **Langevin**, P., **Borel**, E., **Marotte**, F. L'enseignement des Sciences mathématiques et des Sciences physiques, avec une préface de M. Liard. (Conférences du Musée pédagogique.) Paris (Impr. nationale), 1904, (VIII + 178). 20 cm. [0050]. 9838

Poincaré, L. *v.* Poincaré, H.

Pomey *v.* Léry, G.

Pompeiu, D. Sur la continuité des fonctions de variables complexes. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (51). 27 cm. 5 cm. [Thèse fac. sci., Paris]; Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (265–315). [0430 3610 3620]. 9839

Postma, O[be] [Pieters] *v.* Schuh, Fred[erik].

✠ **Potron**. Les groupes d'ordre p^n. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (174). 27 cm. [Thèse Fac. sci., Paris]. [1210]. 9840

Pringsheim, Alfred. Ueber einige Konvergenz-Kriterien für Kettenbrüche mit komplexen Gliedern. München, SitzBer. Ak. Wiss., math. phys. Kl., **35**, (1905), 1906, (359–380). [3220 2815]. 9841

Přocházka, Bedřich. O křivce vytvořené proměnlivým čtyřúhelníkem. [Ueber die durch ein variables Viereck gebildete Kurve.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **14**, 1905, (4). [6840]. 9842

——— Poznámka ku geometrii kinematické. (Anmerkung zur kinematischen Geometrie.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **14**, 1905, (5). [6840]. 9843

——— O stanovení oskulační plochy kulové křivky prostorové. [Ueber die Bestimmung der Oskulationskugelfläche bei Raumkurven.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **14**, 1905, (6). [6840]. 9844

Puliti, Giulio *v.* Rouse Ball, W. W.

Puller. Bestimmung des Werthes $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **14**, 1902, (73–78). [0035]. 9845

Puller, [E.] Eine Teilungsaufgabe der Praxis. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (124–125). [6830]. 9846

——— Zur Kreisbogenabstekkung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (153–155). [6830]. 9847

——— Zur Aufgabe des Rückwärtseinschneidens. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (194–195). [6830]. 9848

——— Zeichenviereck mit verschiedenen Neigungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (228–229). [0080]. 9849

——— Verbindung zweier Geraden durch eine Gegenkurve. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (587–588). [6830]. 9850

——— Zur Berechnung der Aufgabe des Rückwärtseinschneidens. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (697–699). [6830]. 9851

Pund, Otto. Über den Begriff des Geschlechts bei den quadratischen Formen. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1905, (206–210). [2830]. 9852

Quint, N[icolaas]. Elementaire berekening van logarithmen. [Elementare Berechnung von Logarithmen.] Wisk. Tijdschr., Culemborg, **2**, [1905], (15–17); 1906, (57–64). [4030 0010]. 9853

Rados, Gustav. Die Diskriminante der allgemeinen Kreisteilungsgleichung. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (49–55). [2020 2880]. 9854

——— Bericht über den Bolyai-Preis. [Biographien von Henri Poincaré und David Hilbert.] Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **23**, (1905), 1906, (332–352); Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (156–176). [0010]. 9855

Radtke, Paul. Zur Ermittlung des Invaliditätsgewinnes und des Sterblichkeitsgewinnes bei der Invalidenversicherung. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin, H. **4**, 1905, (139–184). [1635]. 9856

Raffy, L. Recherches sur les surfaces isothermiques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (397–439). [8860]. 9857

——— Sur la recherche des surfaces isothermiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1672–1674). [8860]. 9858

Rahusen, A[braham] E[lias]. Verzekering van minderwaardige levens. [Versicherung minderwertiger Leben.] Amsterdam, Jaarboekje Vereeniging Levensverzekering, **1906**, (231–254). [1635]. 9861

Rambaut, Arthur Alcock. A simple method of obtaining an approximate solution of Kepler's problem. London, Mon. Not. R. Astr. Soc., **66**, 1906, (519–521, with 1 pl.). [0080]. 9862

Ranke, Karl E. Die Theorie der Korrelation. Nach den grundlegenden Arbeiten von Francis Galton, Karl Pearson und Udny Yule referiert. Arch. Anthr., Braunschweig, N.F., **4**, 1906, (168–202). [1630]. 9863

——— Der Bartelssche Brauchbarkeitsindex. Schlusswort [an P. Bartels u. R. Fuchs]. Zs. Morph., Stuttgart, **9**, 1906, (361–364). [1630]. 9864

——— und **Greiner.** Das Fehlergesetz und seine Verallgemeinerungen durch Fechner und Pearson in ihrer Tragweite für die Anthropologie. Arch. Anthr., Braunschweig, **30**, 1904, (295–332). [1630]. 9865

Rasch, J[ohannes] W[ilhelm]. Het meten van een cilinder. [Die Ausmessung eines Cylinders.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (271–282). [1630 8460]. 9866

Reidt, Friedrich. Anleitung zum mathematischen Unterricht an höheren Schulen. 2. Aufl. Revidiert und mit Anmerkungen versehen von Heinrich Schotten. Berlin (G. Grote), 1906, (XIV + 269). 22 cm. 4 M. [0050]. 9867

Reinhertz, C[arl]. Niedere Geodäsie. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd. 6, Abt. 1.] Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (3–97). [6830]. 9868

Reisacher, J. *v.* Koch, F.

Rémoundos. Sur les rapports hyperanharmoniques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (364–366). [2030 6810]. 9869

——— Sur quelques points de la théorie des nombres et la théorie des fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1231–1233). [3610 2920]. 9870

——— Sur les fonctions ayant un nombre fini de branches. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (618–620). [3620]. 9871

Rémy, L. Sur un hessien hyperelliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (386–388). [8040 8050]. 9872

——— Sur les surfaces hyperelliptiques définies par les fonctions intermédiaires singulières. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (768–770). [4070 8060]. 9873

Retali. Sur une propriété de la strophoïde. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (545–546). [7630]. 9874

Riboni, G. *v.* Gherardi, U.

Richmond, Herbert William. On the reduction of the general ternary quintic to Hilbert's canonical form. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **13**, 1906. (296–297). [2060]. 9875

Richter. Die Reform des mathematischen Gymnasialunterrichtes durch die Unterrichtskommission der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (141–145). [0050]. 9876

Richter, O. Mathematische Aufgaben. N. Jahrb. Altest. u. Päd., Leipzig, **4**, 1901, Abt. 2, (434–452). [0050]. 9877

——— Neue Elemente der Geometrie. [Kritische Besprechung pädagogischer Lehrbücher]. N. Jahrb. Altest. u. Päd., Leipzig, **8**, 1905, Abt. 2, (32–50). [0050]. 9878

Riebesell, Paul. Ueber die Kommutation des Stromes in Gleichstromgeneratoren. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (337–370). [5640 5650]. 9879

Riem, J. Vergleichung der einjährigen Sterbenserwartungen und der Nettorechnungen für Versicherungen auf den Todesfall ärztlich untersuchter Leben aus Aggregat- und Selektionstafeln britischer und deutscher Erfahrungen. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (179–208). [1635]. 9880

Riesz, Fr. Sur les ensembles discontinus. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (650–653). [0430]. 9881

Rietti, T. Un teorema sul triangolo isoscele. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (27). [6810]. 9882

Ripamonti, Maria. Sulle successioni doppie. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (364–376). [3220 3620]. 9883

Riquier, C. Sur l'intégration d'un système d'équations aux dérivées partielles auquel conduit l'étude des déformations finies d'un milieu continu. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (475–538). [4840]. 9884

Roether. Einiges über die Funktion $\operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}$. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (481–487). [6830]. 9885

Rogel, Franz. Note ueber den Ausgleich von Streckenmessungen. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1905**, (4). [6400]. 9886

——— Direkte Bestimmung der gemeinsamen Tangenten zweier Kegelschnitte mit einem gemeinsamen Brennpunkte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (352–354, mit 1 Taf.). [7210]. 9887

Rogel, Franz. Direkte Bestimmung der Schnittpunkte zweier Kegelschnitte mit einem gemeinsamen Brennpunkte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (354–358). [7210]. 9888

Rogers, Leonard James. On function sum theorems connected with the series $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n^2}$. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (169–180). [4430 4460]. 9889

——— Supplementary note on the representation of certain asymptotic series as convergent continued fractions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (393–395). [4430]. 9890

Rohde, Fritz. Selbständige und unselbständige Witwen- und Waisenversicherung. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (17–59). [1635]. 9891

Rohn, Karl und **Papperitz,** Erwin. Lehrbuch der darstellenden Geometrie. 3., umgearb. Aufl. in 3 Bden. Bd 1. Orthogonalprojektion. Vielflache, Perspektivität ebener Figuren, Kurven, Cylinder, Kugel . . . Bd 2: Axonometrie, Perspektive, Beleuchtung. Bd 3: Kegelschnitte, Flächen zweiten Grades, Regel-, abwickelbare und andere Flächen, Flächenkrümmung. Leipzig (Veit & Co.), 1906, (XX + 476; VI + 194; X + 334). 23 cm. 28 M. [6840]. 9892

Rohr, M[oritz] von. Ueber perspektivische Darstellungen und die Hülfsmittel zu ihrem Verständnis. Zs. Instrumentenk., Berlin, **25**, 1905, (293–305, 329–339, 361–371). [6840]. 9893

Rosmanith, Gustav. Zur Ausgleichung von Sterbetafeln. Die verschiedenen Methoden der Anwendung der Gompertz - Makehamschen Formel. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (317–348). [1635]. 9894

Rothe, Rudolf. Ueber die Bekleidung einer Oberfläche mit einem biegsamen unausdehnbaren Netz. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5**, 1906, (9–15). [8830]. 9895

Rougier, J. *v.* Cotta, F.

Rouquet, V. Sur une propriété caractéristique des courbes de Bertrand et son application à la recherche des surfaces dont les asymptotiques sont des courbes égales. Toulouse, Mém. Acad. sci. inscrip., (sér. 10), **5**, 1905, (180–199). [8420 8830]. 9896

Rouse Ball, W. W. Breve compendio di storia delle matematiche. Versione dall'inglese con note, aggiunte e modificazioni dei dottori Dionisio Gambioli e Giulio Puliti, riveduta e corretta dal prof. Gino Loria. II vol. Le matematiche moderne sino ad oggi. Bologna (Zanichelli), 1903, (439). 23·5 cm. [0010]. 9897

Rovermann, G. Die Pothenot'sche Aufgabe. (Rückwärtseinschneiden nach drei Punkten.) Allg. Vermess-Nachr., Liebenerda, **13**, 1901, (15–18). [6830]. 9898

Rozzolino, G. Per ricordare le variazioni dei rapporti trigonometrici. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (15–16). [6830]. 9899

Rudio, Ferdinand. Wilhelm Schmidt (1862–1905). Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (354–386). [0010]. 9900

Rudzki, M[awrycy] P. Franz Michael Karlinski†. Astr. Nachr., Kiel, **171**, 1906, (15–16). [0010]. 9901

Russell, Charles Frank. On the geometrical interpretation of apolar binary forms. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (342–353). [2050 7210]. 9902

Rutgers, J[ohannes] G[eorge]. Over reeksen van Besselsche functies en daarmede samenhangende bepaalde integralen, waarin Besselsche functies voorkomen. [Ueber Reihen von Besselschen Funktionen und damit in Beziehung stehende bestimmte Integrale, welche Besselsche Funktionen enthalten]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (164–181). [3260 4420]. 9903

Sabudski, N. Die Wahrscheinlichkeitsrechnung, ihre Anwendung auf das Schiessen und auf die Theorie des Einschiessens. Mit Genehmigung des

Verfassers übers. von *Ritter* von Eberhard. Stuttgart (Fr. Grub), 1906, (XVII + 458 + XXIII, mit 2 Taf.). 24 cm. 8,80 M. [1630]. 9904

Saccheri, P. Gerolamo. L'Euclide emendato. Traduzione e note del professore G. Boccardini. Milano (Hoepli), 1904, (XXIV + 126). 14·5 cm. [6410 6810]. 9905

Sachs, Joseph. Tafeln zum mathematischen Unterricht. [Tafel aller ganzzahligen Lösungen der pythagoreischen Gleichung $x^2 + y^2 = z^2$.] (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des grossh. Gymnasiums Baden-Baden für das Schuljahr 1905.) Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1905, (24). 27 cm. [0032 2815]. 9906

Sachse, J. J. Zur mechanischen Drittelung eines Winkels und die planimetrische Bestimmung eines Grades der Kreislinie. Heiligenstadt (F. W. Cordier), [1906], (39, mit Tab.). 24 cm. 1,20 M. [6810 0080]. 9907

Safford, F. H. Rotation cyclides and Lamé's products. Bemerkungen zu der vorstehenden Notiz von Emil Haentzschel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (234–238). [8060 4840]. 9908

[**Satkevič,** A.] Саткевичъ, А. Начальный курсъ высшаго математическаго анализа. [Höhere mathematische Analysis für Anfänger]. St-Peterburg (K. L. Ricker), 1905, (V + 204, mit 39 Fig.). 24 cm. [0030]. 9909

Salkowski, Erich. Zur Bewegung eines Punktes auf Rotationsflächen. Diss., Jena. Berlin (Druck v. Dieterich in Göttingen), 1904, (44). 23 cm. [7640 8060]. 9910

[**Saltykov,** N. N.] Салтыковъ, Н. Н. Изслѣдованіе по теоріи уравненій съ частными производными перваго порядка одной неизвѣстной функціи. (Recherches sur la théorie des équations aux dérivées partielles du premier ordre d'une fonction inconnue). Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč., (2 sér.), **9**, 1905, (60–240). [4830]. 9911

——— Приложеніе теоріи группъ безконечно малыхъ преобразованій къ интегрированію дифференціальныхъ уравненій при помощи квадратуръ. [L'application de la théorie des groupes des transformations infinitésimales à l'intégration des équations différentielles par des quadratures.] Kiev. Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1904**, [1905], (49–62). [4830 5230]. 9912

Saurel, Paul. On quadratic forms. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1903, (21–28). [2840]. 9913

——— On positive quadratic forms. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (62–66). [2840]. 9914

——— The conditions for a plane point. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (188–192). [6410]. 9915

Sauter. Ueber Zahlenaberglauben. Tagesaberglauben und die magischen Quadrate. Ulm, Jahreshefte Ver. Math., **12**, 1906, (40–96). [1620]. 9916

Sawayama, Y. Ein neuer Lehrsatz der Geometrie. [Zeichnet man acht Kreise, so dass jeder von ihnen einen neunten Kreis und zwei ihn durchschneidende Sekanten berührt, und konstruiert man ein Dreieck durch Verbindung dreier beliebigen Schnittpunkte der zwei Sekanten und des neunten Kreises, so schneiden sich die Berührungssehnen und die Zentrale je zweier in Paaren passenden Kreise von den acht Kreisen in dem Punkt, der von den drei Seiten des Dreiecks gleiche Abstände hat.] Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (105–110). [6810]. 9917

Scarpis, U. Intorno ai massimi ed ai minimi di una funzione di più variabili. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–04, (81–83). [1610]. 9918

——— Sulla discussione dei problemi riducibili al 2° grado. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (41–44). [1610]. 9919

Schaewen, P[aul] von. Die homogenen diophantischen Gleichungen zweiten Grades mit drei Unbekannten. Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresbericht des königl. evangelischen Gymnasiums zu Glogau. Ostern 1903. Glogau (Glogauer Druckerei), 1903, (1–41). 26 cm. [2815]. 9920

Schapper, H. Note on vector symbols. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (640). [0840 6430]. 9921

Scharf, Georg. Die geometrisch konstruirbaren regelmässigen Poly-

gone. Wien und Leipzig (C. Fromme), 1906, (32). 23 cm. [2880]. 9922

Schauff, Paul. Ueber die geodätischen Linien auf einem Kegel. Diss., Münster i. W. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske), 1906, (44). 22 cm. [8810 8830]. 9923

Scheffers, Georg. Ebene Kurvennetze ohne Umwege. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (353–359). [8430]. 9924

Scheibner, W[ilhelm]. Zur Auflösung der Ikosaedergleichung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (372–387); **58**, 1906, (62–79). [2430 2450]. 9925

Schellbach, Karl. Plan zur Gründung eines mathematischen Instituts zu Berlin. [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **20**, 1905, (41–56). [0060]. 9926

——— Über Wert und Bedeutung der Mathematik. [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig, H. **20**, 1905, (56–76). [0000]. 9927

Schellens. Bequeme rechnerische Lösung zweier besonderer Fälle aus dem Gebiet der Flächenteilung. Zs. Landmesserver., Münster, **25**, 1905, (283–287). [6810]. 9928

Schellinger, J. C. Een bewijs voor het theorema van Ptolemeus. [Une démonstration du théorème de Ptolémée.] Vrieni der Wiskunde, Culemborg, **21**, 1906, (41). [6810]. 9929

[**Schiff,** Petr Aleksandrovič]. Шиффъ, П. А. Интегральные инваріанты и интегральные коеффиціенты. [Invariants et coefficients intégraux.] Matem. Sborn., Moskva., **25**, 1905, (438–465). [5240]. 9930

[**Schiff,** Věra Josifovna.] Шиффъ, Вѣра. Сборникъ упражненій и задачъ по дифференціальному и интегральному исчисленіемъ. Часть II. [Sammlung von Uebungen und Aufgaben zur Differential- und Integralrechnung. II Theil.] 2te Aufl. St. Peterburg, 1905, (VI + 475, mit 8 Fig.). 22 cm. 2 Rbl. [3200]. 9931

Schjoll, Oscar. On the calculation of the contributions to be made to an annuity fund for widows and children, by the members of a society all of whom, whether married or single, are obliged to contribute. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (200–211, with 1 pl.). [1635]. 9932

Schleiermacher, L. Potenz und Kegelschnitt. Aschaffenburg, Mitt. natw. Ver., **5**, 1906, (57–64, mit 1 Taf.). [7210]. 9933

Schlesinger, J[oseph]. Zur Lehre von der Proportionalität der Linien am Kreise. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (261–262). [6810]. 9934

Schlesinger, Ludwig. Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen im Anschlusse an das Riemannsche Problem. (3. Abh.) J. Math., Berlin, **130**, 1905, (26–46). [4850]. 9935

——— Über isoliertwertige Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (543–547). [3610 3620]. 9936

——— Ueber die Lösungen gewisser linearer Differentialgleichungen als Funktionen der singulären Punkte. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (287–294). [4850]. 9937

——— Zur Theorie der homogenen linearen Differentialsysteme. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (202–215). [4850]. 9938

Schlesinger, L. Sur certaines séries asymptotiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (1031–1033). [4850 3630]. 9939

Schlesser, E. Géométrie descriptive et Géométrie cotée. Paris (Delagrave), 1904, (290). 23 cm. [0030 6840]. 9940

Schmid, Theodor. Ueber kubische Aufgaben und die konstruktive Behandlung des Achsenkomplexes. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **115**, 1906, Abt. II*a*, (905–922). [7210 7240 8010]. 9941

Schmidt, Adolf. Ein Planimeter zur Bestimmung der mittleren Ordinaten beliebiger Abschnitte von registrierten Kurven. Zs. Instrumentenk., Berlin, **25**, 1905, (261–273). [0080 8460]. 9942

Schmidt, Arnold. Beiträge zum mathematischen Unterricht. I. Die Berechnung der Logarithmen in Untersekunda. II. Die Einführung der komplexen Zahlen. (Beilage zum XV. Jahresbericht des königl. Prinz Heinrichs-Gymnasiums in Berlin.) Berlin (Druck v. W. Büxenstein), 1905, (16). 26 cm. [0050]. 9943

Schmidt, Max C. P. Kulturhistorische Beiträge zur Kenntnis des griechischen und römischen Altertums. H. 1: Zur Entstehung und Terminologie der elementaren Mathematik. Leipzig (Dürr), 1906, (V + 134). 24 cm. 2,40 M. [0010 0070]. 9944

Schmitt, Alois. Ueber involutorische Transformationen. Diss. Freiburg i. Br. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (31). 21 cm. [8020]. 9945

Schnabel. Lösung zur Linienschnittaufgabe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart **35**, 1906, (243–244). [6830]. 9946

Schnöckel, J. Teilung eines Dreiecks. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904 (121–124). [6830]. 9947

Schoenflies, A[rthur]. Ueber die logischen Paradoxien der Mengenlehre. Jahresber. D. MathVer., Leipzig **15**, 1906, (19–25). [0430]. 9948

——— Ueber die Möglichkeit einer projektiven Geometrie bei transfiniter (nicht archimedischer) Massbestimmung. Jahresber. D. MathVer. Leipzig, **15**, 1906, (26–41). [0430 6410]. 9949

——— Beiträge zur Theorie der Punktmengen. III. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (286–328). [0430]. 9950

——— *v.* Liebisch, Theodor.

Schönwiese, R. Neue Grundlinien für die Bestimmung des Rückkaufswertes. Ann. Versichergsw., Leipzig, **37**, 1906, (1–5, 25–29). [1635]. 9951

Schotten, Heinrich *v.* Reidt, Friedrich.

Schottky, F[riedrich]. Bemerkung zu meiner Mittheilung: Ueber den Pickardschen Satz und die Borelschen Ungleichungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., 1906, (32–36). [3610]. 9952

Schoute, P[ieter] H[endrik]. Over een bijzondere reeks van kwadratische oppervlakken met acht gemeenschappelijke punten en acht gemeenschappelijke raakvlakken. [A particular series of quadratic surfaces with eight common points and eight common tangential planes.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, 1906, (737–751) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, 1906, (754–767) (English). [7260]. 9953

Schoute, P[ieter] H[endrik]. La réduction analytique d'un système quelconque de forces en E₃. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (826–828). [6410]. 9954

——— *v.* Barrau, J[ohan] A[ntony].

Schramm, Hans. Ein abgekürzte Verfahren zur Ermittelung des Inhalts des ungleichseitigen Dreiecks aus den 3 Seiten. Aus d. Schule, Leipzig, **18**, 1906, (149–154). [6810]. 9955

Schreiner, J. Ein Satz der Schulgeometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (185–186). [6810]. 9956

——— Ueber die Schwingungen eines Stabes mit bifilarer Aufhängung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (346–352). [8420]. 9957

Schröder, J[ohannes]. Bemerkung zur Berechnung des Anfangsgliedes der allgemeinen hyperelliptischen σ-Reihe. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1905, (210–214). [4070]. 9958

——— Eine Relation zwischen grössten Ganzen. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1905, (214–217). [2910]. 9959

——— Zur Berechnung der Potenzsummen der Teiler von 1 bis n. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1906, (256–258). [2810 3220 2910]. 9960

Schröder, Richard. Die Cissoide des Diokles nebst Lehrsätzen, Formeln und Aufgaben. Für Primaner höherer Lehranstalten dargestellt. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der Oberrealschule zu Gr.-Lichterfelde, Ostern 1905.) Gr.-Lichterfelde (Druck v. Fr. Herrmann), 1905, (45). [23 cm. [7630]. 9961

Schrutka, *Edler* von **Rechtenstamm,** Lothar. Ueber die Auflösung linearer Quaternionen-gleichungen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **115**, 1906, (739–775). [0830]. 9962

Schübel, Hans. Aufstellung von nicht-euklidischen Minimalflächen. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1906, (47). 24 cm. [8810]. 9963

Schülke, A[lbert]. Ueber die Einführung negativer Zahlen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (102–105). [0050 0400]. 9964

——— Ueber die Reform des mathematischen Unterrichts an höheren

Schulen. Vortrag. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (161–168). [0050]. 9965

Schütte, Fritz. Anfangsgründe der darstellenden Geometrie für Gymnasien. (Beilage zum Programm des Gymnasiums. Ostern 1905.) Düren (Rhld.) (Druck v. Hamel), 1905, (42). 22 cm. [0050 6840]. 9966

Schubert, Hermann. Die Ganzzahligkeit in der algebraischen Geometrie. (Festgabe für die 48. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner zu Hamburg 1905.) Hamburg (Herold), 1905, (58). 2 M. [1620 2806 2815 6800]. 9967

Schuh, F[rederik]. Over de meetkundige plaats van de gemeenschappelijke puntenparen en de omhullende van de gemeenschappelijke koorden der krommen van drie bundels. 1e gedeelte. [On the locus of the pairs of common points and the envelope of the common chords of the curves of three pencils. 1st part.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (412–422) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (424–434) (English). [7610 8090 8070]. 9968

——— en **Postma**, O[be] [Pieters]. Vergelijkingen, waarin wortelvormen voorkomen, en imaginaire getallen. [Gleichungen welche Wurzel-Ausdrücke und complexe Zahlen enthalten.] Wisk. Tijdschr., Culemborg, **3**, [1906], (2–20, 98–104). [0050]. 9969

——— *v.* Barrau, J[ohan] A[ntony].

——— *v.* Zeeman, *Gz.*, P[ieter].

Schultz, Ernst. Die überzähligen willkürlichen Konstanten in der Lösung der Hamiltonschen partiellen Differentialgleichung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (165–177). [4830]. 9970

Schulz, J. W. G. Die Hamannsche Rechenmaschine „Gauss". Zs. Instrumentenk., Berlin, **26**, 1906, (50–58). [0080]. 9971

Schulze, Fr. Ueber die Genauigkeit der Flächeninhaltsberechnung eines Dreiecks aus Grundlinie und Höhe und aus den drei Seiten. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **13**, 1901, (365–372); **14**, 1902, (2–6). [1630 6810]. 9972

Schulze, Fr. Zur Ausgleichung der Polygonzüge. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **16**, 1904, (93–101). [1630]. 9973

——— Ueber die Genauigkeit der Rechnung mit unvollständigen Quadratzahlen. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **17**, 1905, (173–184). [1630]. 9974

——— Vereinfachte Ausgleichung trigonometrisch, durch Einschneiden festgelegter Punkte im rechtwinkligen Koordinatensystem. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **17**, 1905, (247–258). [1630]. 9975

——— Fehlertheoretische Untersuchung einer in der landmesserischen Praxis häufig vorkommenden geometrischen Aufgabe. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **17**, 1905, (317–327). [1630]. 9976

——— Verbindung zweier Geraden durch eine Gegenkurve. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (185–194). [6830]. 9977

Schumann, R. Potenzreihenentwicklung und Methode der kleinsten Quadrate. [*In*: Festschrift Adolph Wüllner gewidmet.] Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (15–22). [1630 3220 3610]. 9978

Schupmann, L[udwig]. Über ein eigenartiges Verfahren bei den perspektivischen Konstruktionen. D. Bauztg, Berlin, **39**, 1905, (346–347). [6840]. 9979

Schur, Friedrich. Ueber die Zusammensetzung von Geschwindigkeiten. [*In*: Festschrift Adolph Wüllner gewidmet.] Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (69–76). [8420]. 9980

Schur, I[ssai]. Zur Theorie der vertauschbaren Matrizen. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (66–76). [0850]. 9981

——— Arithmetische Untersuchungen über endliche Gruppen linearer Substitutionen. Berlin, Sitz-Ber. Ak. Wiss., **1906**, (164–184). [1210]. 9982

——— *v.* Frobenius, G[eorg].

Schwarzschild, K[arl]. Ueber eine Interpolationsaufgabe der Aktinometrie. Astr. Nachr., Kiel, **172**, 1906, (65–76). [6030 1640]. 9983

Schwering, K[arl]. Anwendung der elliptischen Funktionen auf eine geometrische Aufgabe. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (25–39). [8050 4040]. 9984

Scotti, G. Elementi de geometria intuitiva, ad uso del ginnasio inferiore e dei corsi complementari, secondo gli ultimi programmi governativi. IV ed. Torino (Tipografia Salesiana), 1904, (139). 17 cm. [6810]. 9985

Segre, C[orrado]. Sur la génération projective des surfaces cubiques. Extrait d'une lettre adressée à M. R. Sturm. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (209–215). [8040 7640]. 9986

Séguier, A. de. Théorie des groupes finis. Eléments de la théorie des groupes abstraits. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (II + 176). 25 cm. [1210]. 9987

Séguier, J. de. Sur quelques groupes d'ordre $p^m q^n$. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (242–250). [1210]. 9988

Seidler, Hermann. Der casus irreducibilis für Mittelschulen. Zs. Realsch-Wes., Wien, **31**, 1906, (76–85). [0050 2430]. 9989

Semmler, [Wilhelm]†. Die Rechenmaschine „Gauss" und ihr Gebrauch. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906 (10–14, 33–38). [0080]. 9990

[**Serebrennikov,** S. Z.] Серебренниковъ, С. З. Таблица первыхъ девяноста чиселъ Бернулли. [Table des premiers quatre-vingt dix nombres de Bernoulli.] St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (8 sér.), **16**, 10, 1905, (1–8). [0030]. 9991

Serret, G. A. Trattato di trigonometria. VI edizione intieramente rifatta per cura di G. Tolomei. Firenze (Le Monnier), 1904, (265). 17 cm. [6830]. 9992

Serret, J. A. Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung. Nach Axel Harnacks Uebers. 3. Aufl. neu bearb. von Georg Scheffers. Bd 1: Differentialrechnung. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XVI + 624). 23 cm. 12 M. [3230 0030 3200]. 9993

Severi, F. Sui problemi determinati risolubili colla riga e col compasso. Palermo, Rend. Circ mat., **18**, 1904, (256–259). [6810]. 9994

Severi, F. Sulla totalità delle curve algebriche tracciate sopra una superficie algebrica. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (194–225). [8040]. 9995

Sheppard, Herbert N. On the method of calculating the expected death-losses during the calendar year from the books of a life insurance company. [Mit deutschem und französischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (219–225). [1635]. 9996

Sheppard, William Fleetwood. On the accuracy of interpolation by finite differences. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (320–341). [1640]. 9997

Sibiriani, F. Alcune applicazioni di calcolo delle differenze. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (132–135). [1640]. 9998

Siersma, H. *jun.* Drie rechten van Simson en de parabolen, welke de drie zijden eens driehoeks raken. [Drei Geraden von Simson und die Parabeln, welche die drei Seiten eines Dreiecks berühren.] Wisk. Tijdschr. Culemborg, **2**, 1906, (86–92). [6810]. 9999

Simart, G. *v.* Picard, E.

Simon, Max. Ueber die Entwicklung der Elementar-Geometrie im XIX. Jahrhundert. Bericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, Ergbd 1, 1906, (VIII + 1–278). [6800 0020]. 10000

——— Ueber Dreieckskonstruktionen in der Nichteuklidischen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1906, (587–588). [6410]. 10001

——— Rechnen und Mathematik. [*In*: Handbuch der Erziehungs . . . lehre, hrsg. v. A. Baumeister. Bd IV, 2. Hälfte.] München (C. H. Beck), [1906], (IX, 1–IX, 128). [0050]. 10002

——— Methodik der elementaren Arithmetik in Verbindung mit algebraischer Analysis. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (VI + 108). 23 cm. Geb. 3,20 M. [0400 1590]. 10003

——— Analytische Geometrie der Ebene. 2. verb. Aufl., 3. Ab-

druck. (Sammlung Göschen. 65.) Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (197). 15 cm. 0,80 M. [6810]. 10004

[**Sincov,** Dmitrij Matvějěvič]. Синцовъ, Д. М. Нѣсколько словъ по поводу статьи проф. М. А. Тихомандрицкаго „Сумма угловъ плоскаго треугольника." [Quelques mots à propos du mémoire de M. A. Tichomandrickij "La somme des angles d'un triangle plat."] Charikov, Ann. Univ., **1905**, 2, (1–5). [6410]. 10005

Smith, O. A. Et Par bestemte Integraler. [Some definite integrals.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., B. **17**, 1906, (29–32). [3260]. 10006

Sohncke, L. A. Sammlung von Aufgaben aus der Differential- u. Integralrechnung. Tl 2. Abt. 2: Sammlung von Aufgaben aus der Integralrechnung. Abt. 2. 6. verb. Aufl. Bearb. und hrsg. von Martin Lindow. Jena (H. W. Schmidt), 1906, (VI + 224). 23 cm. 4 M. [3250 4800 3280]. 10007

[**Solovijev,** R. M.] Соловьевъ, Р. М. О поверхности аналогичной кривой Cayley для кубическихъ поверхностей. [Sur la surface analogue à la courbe de Cayley par rapport aux surfaces cubiques.] Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (386–416). [7640] 10008

Sommerville, D. M. Y. On the number of independent conditions involved in the vanishing of a rectangular array. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (2–6). [2010]. 10009

——— On the distribution of the proper fractions. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (116–129). [1635]. 10010

Sós, Ernst. Zur Geschichte der natürlichen Geometrie. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (408–409). [0010]. 10011

——— Zwei diophantische Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (186–190). [2815]. 10012

Soschinski, B. Die Ausgleichsrechnungen in geschlossenen Leitungsnetzen und die Gaussschen Näherungsverfahren zur Auflösung der Netzgleichungen. Bemerkung hierzu von P. M. Verhoeckx. Elektrot. Zs., Berlin, **26**, 1905, (1069–1073, 1093–1097); **27**, 1906, (211). [1630]. 10013

Sossna, H. Beziehung zwischen Scheiteldreiecken und zugehörigen Konvergenzdreiecken, sowie deren Anwendung bei Grenzregulierungsaufgaben unter Berücksichtigung von Bonitäten. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (689–694). [6810]. 10014

Spiess, J. Zur elementaren Berechnung der Briggsschen Logarithmen. Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (83–84). [0050]. 10015

Spiess, O. Einige Integralsätze. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (248–253). [4010 3250]. 10016

——— Theorie der linearen Iteralgleichung mit konstanten Koeffizienten. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (226–252). [6000]. 10017

Stäckel, Paul. Über die geodätischen Linien einer Klasse von Flächen, deren Linienelement den Liouvilleschen Typus hat. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (89–112). [8810]. 10018

Stahl, Hermann. Die Abelschen Funktionen von drei Variabeln. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (153–196). [4070]. 10019

——— Berichtigung einer Arbeit von Herrn. E. T. Whittaker (Messenger (2), 31, 145–148), [betr. Darstellung von automorphen Funktionen durch unendliche Produkte]. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (336–337). [4440]. 10020

Steckelberg, H[einrich]. Die Elemente der Differential- und Integralrechnung. Für die Schüler der höheren Lehranstalten bearb. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (48). 22 cm. 0,80 M. [3230 3250]. 10021

Steffensen, J. F. Notes on the practical graduation of life insurance tables. [Mit französischem und deutschem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (247–266). [1635]. 10022

Steinitz, Ernst. Uber ein merkwürdiges Polyeder von einseitiger Gesamtfläche. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (281–307). [6420]. 10023

——— Ueber die Anziehung hyperboloidischer Schalen. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (295–316). [5630]. 10024

Stephansen, Elizabeth. Ueber die symmetrischen Funktionen bei den linearen homogenen Differenzengleichungen. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **27**, No. 6, 1905, (10). [6000]. 10025

Stephansen, E. Uwagi do teoryi układów równań różnicowych liniowych o spółczynnikach stałych. (Eine Bemerkung zur Theorie der linearen Differenzengleichungsysteme mit konstanten Koeffizienten.) Prace mat.-fiz., Warszawa, **16**, 1905, (31–33). [6020]. 10026

Stephens, R[oswell] P[owell]. A system of parastroids arising from the projection of a variable point in the Wallace lines at a fixed inclination. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (1–9). [0840 6430 7630]. 10027

——— A curve of the fifth class. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (23–26). [0840 6430 7610 7630]. 10028

Stieltjes *v.* Hermite, Ch.

Stirbitz, Konrad. Ein zum Normalenproblem der Ellipse gehöriger Satz und dessen konstruktive Verwendung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. II*a*, **115**, 1906, (13–20). [7210]. 10029

Stodółkiewicz, A. J. Wykład trygonometrii prostokreślnej. [Cours de trigonométrie plane.] Plock, 1906. 8vo. (74.) rb. 1. [0030]. 10030

——— Éléments de calculs exponentiels et de calculs inverses. Warszawa, 1905, (76). 8vo. 1 rb. 40 kop. [3200 3230]. 10031

Stoffaes. Cours de Mathématiques supérieures à l'usage des candidats à la licence ès sciences physiques. 2e édit., Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VII + 537). 23 cm. [0030]. 10032

Stok, J[an] P[etrus] van der. Over frequentiekrommen van barometerstanden. [On frequency curves of barometric heights.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, 1906, (548–561, with tables), (Durch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, 1906, (549–563, with tables), (English). [1630]. 10033

Stolp, C[ornelis]. Het half-gelijkzijdig viervlak. [Das halb-gleichflächige Tetraeder.] Wisk. Tijdschr., Culemborg, **3**, [1906], (24–27). [6820]. 10034

——— De puntengroep van Nagel. [Die Nagel'schen Punkte.] Wisk. Tijdschr., Culemborg, **3**, [1906], (59–62). [6810]. 10035

Strache, A. Arbeitsausführung im steigenden Zeitlohn. Jahrb. schiffbaut. Ges. Berlin, **6**, 1905, (180–227). [1630]. 10036

Strehlow, F. Ueber das arithmetische Mittel und die Begründung der Methode der kleinsten Quadrate. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **15**, 1903, (257–264, 266–275). [1630]. 10037

——— Winkel- und Streckengenauigkeit und ihr Verhältnis. Diss. Rostock. Oberhausen Rheinl. (Druck v. R. Kühne Nachf.), 1903, (67). 22 cm. [1630]. 10038

Strenger. Ueber halbregelmässige Vielflache. (Jahresbericht der königl. Oberrealschule zu Schwäb. Hall für das Schuljahr 1904–1905.) Schwäb. Hall (Druck v. E. Schwend), 1905, (44). 26 cm. [6820]. 10039

Stuart, Thomas *v.* Dixon, Alfred Cardew.

Study, [Eduard] *v.* Anschütz, [Richard].

Sturm, Rudolf. Ueber die Erzeugung der Fläche 3. Ordnung durch kollineare Bündel und trilineare Büschel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (216–226). [8040 7640]. 10040

Stuyvaert. Quadrilatères de Steiner dans certaines courbes et surfaces algébriques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (455–470). [7610 7630]. 10041

——— Sur les congruences de cubiques gauches. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (750–752). [8080]. 10042

[**Suslov**, Gavriil Konstantinovič]. Сусловъ, Г. К. Количественное опредѣленіе пространственныхъ формъ. [Sur la détermination quantitative des figures géométriques.] Kiev. Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1904**, [1905], (125–128.) [6410]. 10043

Suter, Heinrich. Ueber das Rechenbuch des Alî ben Ahmed el-Nasanî. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (113–119). [0010]. 10044

——— [Зутеръ, Г.] Исторія математическихъ наукъ. [Geschichte der mathematischen Wissenschaften.] Aus dem Deutschen übersetzt von P. Fedorov. St. Peterburg, 1905, (134, mit 15 Fig.). 20 cm. 1 rbl. [0010]. 10045

[**Svěšnikov,** P.] Свѣшниковъ, П. О разложеніи функцій въ непрерывныя дроби. [Entwickelung der Funktionen in Kettenbrüche.] Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1905**, 394, (222–230); 395, (254–260); 396, (279–282); 398, (34–38); 399, (49–55). [3220]. 10046

Szczepański, Józef. Kurs uzupełniający matematyki elementarnej i początki analizy wyższej. Podręcznik dla wyższych klas szkół średnich i dla samouków. [Cours supplémentaire de mathématiques élémentaires; premières notions d'Analyse Supérieure. Manuel destiné à l'usage des élèves des classes supérieures des écoles secondaires ainsi qu'a l'usage des autodidactes.] Warszawa (E. Wende), 1906, (X + 452). 8vo. rb. 1.50. [0030]. 10047

Szielasko, A. Die Gestalt der Vogeleier. J. Ornith., Leipzig, **53**, 1905, (273–297). [7630]. 10048

Taber, H. Sur les groupes réductibles de transformations linéaires et homogènes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (948–951). [1230 2030]. 10049

Tamarkine et **Friedmann.** Sur les congruences du second degré et les nombres de Bernoulli. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (409–412). [2850 2910]. 10050

Tannery, J. Introduction à la théorie des fonctions d'une variable. T. I, 2e édit., Paris (Hermann), 1904, (IX + 422). 25 cm. [0420 0430 3210 3220]. 10051

Tannery, Paul. Auguste Comte et l'Histoire des sciences. Rev. gén. sci., Paris, **16**, 1905, (410–417). [0010]. 10052

Tarn, Arthur Wyndham. The educational work of the Institute of Actuaries. [Mit deutschem und französischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (387–396). [0050 1635]. 10053

Tarry, G. Sur un carré magique. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (767–769). [2800]. 10054

Tauber, Alfred. Ueber die unvollständigen Gammafunktionen. Mon-Hfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (207–221). [4410]. 10055

Taylor, William Wilberforce. Proof of a property of conics touching given straight lines. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (113–125). [7210]. 10056

Teege, H. Zur Höhenberechnung. Mit einem Nachtrag. Ann. Hydrogr., Berlin, **34**, 1906, (127–130, 297–298). [6830]. 10057

——— Ein direkter Beweis des Additionstheorems in der Lehre von den elliptischen Funktionen. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1906, (225–228). [4040]. 10058

Teichmann, K. und **Gross,** H. Vierstellige mathematische Tafeln. 3. unveränd. Aufl. Stuttgart (K. Wittwer), 1906, (19). 21 cm. 0,60 M. [0035]. 10059

Teixeira, F. Gomes *v.* Gomes Teixeira, F.

Tenca, L. Sul primo teorema di Rosanes. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (38–42). [2050]. 10060

——— Espressioni simboliche dei coefficienti che compaiono nello sviluppo delle forme ternarie di ordine qualunque con potenze di forme lineari. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (138–142). [2060]. 10061

Tesař, Ludwig. Ein Beispiel aus der Mathematik und Mechanik zur Lehre von den Grössenordnungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (28–33). [3230 3200]. 10062

——— Elemente der Differential- und Integralrechnung. Hilfsbuch für den mathematischen Unterricht zum Gebrauche an höheren Lehranstalten. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 128). 23 cm. Geb., 2,20 M. [3200]. 10063

Thiele, T. N. Et Arvelighedsspörgsmaal belyst ved Iagttagelseslære. [A question of heredity elucidated by the theory of observation.] Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., 1906, (149–152), [1630]. 10064

——— Différences réciproques. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., 1906, (153–171), [1640]. 10065

Thielmann, *Freiherr,* M. von. Die Zerlegung von Zahlen mit Hilfe periodischer Kettenbrüche. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (401–408). [1620 2815]. 10066

Thieme, H[ermann]. Rein geometrische Theorie der binären Formen 2. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10,** 1906, (137–150). [8020 2050]. 10067

Thomae, J[ohannes]. Eine Abbildungsaufgabe. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **58,** 1906, (172–191). [8840 3620]. 10068

——— Grundriss einer analytischen Geometrie der Ebene. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (X + 184). 22 cm. 3,60 M. [6390]. 10069

Thomas, Stanisław. Teorya arytmetyki. Część II. Ułamki zwyczajne i dziesiętne. [Arithmétique théorique. Seconde partie. Fractions ordinaires et décimales]. Warszawa (M. Arct), 1906, (107). 8vo. 50 kop. [0030]. 10070

Thomé, L. W[ilhelm]. Ueber simultane lineare Differentialgleichungen. J. Math., Berlin, **131,** 1906, (8–24). [4850]. 10071

Thue, Axel. Ueber unendliche Zeichenreihen. Kristiania, Skr. Vid. selsk., I, **7,** 1906, (22). [3220]. 10072

Thybaut, A. *v.* Tresse, A.

[**Tichomandrickij,** Matvěj Aleksandrovič]. Тихомандрицкій, М. А. Замѣтка о занятіяхъ математикою проф. Ф. Л. Швейкарта. [Ueber die mathematischen Arbeiten von Prof. F. L. Schweikart.] Charĭkov, Ann. Univ., **1905,** 1, (I–IV). [0010]. 10073

——— Опытъ исторіи физико-математическаго факультета Императорскаго Харьковскаго университета за первые сто лѣтъ его существованія. [Versuch einer Geschichte der physikomathematischen Fakultät der kaiserlichen Universität zu Charkov.] Charĭkov, Ann. Univ., **1905,** 1, (1–79). [0060]. 10074

Tichomandrickij, Matvěj Aleksandrovič.] Тихомандрицкій, М. А. Сумма угловъ плоскаго треугольника. [La somme des angles d'un triangle plat]. Charĭkov, Ann. Univ., **1905,** 1, (129–140). [6410]. 10075

——— Курсъ дифференціальнаго и интегральнаго исчисленій. Томъ 2-ой. Интегрированіе дифференціальныхъ уравненій. [Cours du calcul différentiel et intégral. Tome 2. Intégration des équations différentielles]. Charĭkov (A. Dreder), 1903, (XI + 384). 25 cm. 2 R., 50 kop. [0030]. 10076

Tietze, Heinrich. Zur Analysis situs mehrdimensionaler Mannigfaltigkeiten. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **115,** Abt. IIa, 1906, (841–846). [6420]. 10077

Torka, Joh. Die Flächen II. Ordnung in den mathematischen Getrieben. Ein System der Raumgetriebe. Berlin. Verh. Ver. Gewerbfl., **84,** 1905. (183–217, 223–258). [7240 8420]. 10078

Trachtenberg, H. L. A new cubic connected with the triangle. Math. Gaz., London, **3,** 1906. (288–291). [7230]. 10079

Trafelli, L. Sopra l'inversione degli integrali definiti. Palermo, Rend. Circ. mat., **18,** (185–198). [3260]. 10080

Traub, K. Elementare Berechnung der Seiten der regulären Vierunddreissig- und Siebenzehn-Ecke. Karlsruhe (F. Gutsch), [1906]. (23, mit 1 Tab.). 22 cm. 0,60 M. [6810]. 10081

Trautwein, Johannes. Zinseszins- und Rentenrechnung. (Jahresbericht des königl. Domgymnasiums in Halberstadt. Ostern 1904 bis 1905.) Halberstadt (Druck v. C. Doelle & S.), 1905, (247). 25 cm. [1635]. 10082

Traverso, N. Su alcune notevoli successioni di numeri ciascuno dei quali è funzione lineare dei due precedenti. Period. mat., Livorno, **19,** 1903–04, (185–195). [3220]. 10083

Tresse, A. et **Thybaut,** A. Cours de géométrie analytique. Paris (Colin), 1904, (549). 25 cm. [0030 6430]. 10084

Treutlein, P. Die Verhandlungen des Jahres 1905 zur Hebung des mathematisch - naturwissenschaftlichen Unterrichts, mit besonderer Berücksichtigung der Reformschulen. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **50**, 1906, (829–833). [0050]. 10085

Tweedie, Charles. A problem of Lewis Carroll's, and the rational solutions of a Diophantine cubic. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (7–19). [2815 7630]. 10086

Tuczyński, A. Z nomografii. [Sur la Nomographie]. Przegl. techn., Warszawa, **43**, 1905, (575–577, 583–585). [0090]. 10087

Vahlen, K. Th[eodor]. Ueber Stetigkeit und Messbarkeit. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (214–215), [6410 0400]. 10088

Vandeuren, P. Théorie des champs continus bilinéaires. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VI + 89). 27 cm. [Thèse Fac. sci., Paris.] [0840 8420]. 10089

Vandiver, H. S. *v.* Birkhoff, Geo. D.

Veen, H. J. van *v.* Barrau, J[ohan] A[ntony].

Vega, Georg *Freiherr* von. Logarithmisch - trigonometrisches Handbuch. Neue vollst. durchges. und erweit. Stereotyp-Ausg. Bearb. von C. Bremiker. 81. Aufl. Berlin (Weidmann), 1906. (XXVIII + 575). 24 cm. 4,20 M. [0035]. 10090

[**Velimin,** V. P.] **Вельминъ,** В. П. Разложеніе числа e въ обыкновенную непрерывную дробь. [Développement du nombre e en fraction continue ordinaire]. Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (501–504). [3220]. 10091

Veneroni, E. Sui vari tipi di congruenze bilineari di cubiche gobbe. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (259–261). [7660]. 10092

Ventura Reyes. Sur une génération du théorème de Pascal. Mathesis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (257–262). [7210]. 10093

[**Verebriusov,** A. S.] **Веребрюсовъ,** А. С. Общее рѣшеніе уравненія $x^3 + y^3 = x'^3 \pm y'^3$. [Solution générale de l'équation $x^3 + y^3 = x'^3 \pm y'^3$]. Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (417–437). [2860]. 10094

[**Verebriusov,** A. S.] **Веребрюсовъ,** А. С. Объ уравненія $x^5 + y^5 = A z^5$. [Sur l'équation $x^5 + y^5 = A z^5$]. Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (466–473). [2860]. 10095

Verhoeckx, P. M. *v.* Soschinski, B.

Vermehren, D. Technische Hilfsmittel in Dänemark. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2]. Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (531–540). [0080]. 10096

Veraluys, W[illem] A[braham]. Des tangentes voisines d'une tangente d'inflexion. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (190–198). [8430]. 10097

——— Tweede mededeeling over de Plückersche Equivalenten van een cyclisch punt eener ruimtekromme. [Second communication on the Plücker equivalents of a cyclic point of a twisted curve.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (342–344) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (364–366) (English). [7660 8070]. 10098

Vessiot, F. Sur les courbes minima. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1381–1384). [5240 8450]. 10099

Vetters, Karl. Die Perspektive bei den Japanern. (Jahresbericht der techn. Staatslehranstalten in Chemnitz für die Zeit von Ostern 1904 bis Ostern 1905.) Chemnitz (Druck v. J. C. F. Pickenhahn), 1905, (3–17). 28 cm. [6840]. 10100

Vieweger, Hugo. Die Arithmetik und Algebra. Lehrbuch zum Selbstunterricht bearb. (Die Schule des Maschinentechnikers. 3. völlig neue Bearb. Bd 1.) Leipzig (M. Schäfer), [1906]. (X + 272]. 28 cm. 4,50 M. [0030]. 10101

Viola, C. Transformation der Coordinaten in der Krystallographie. Zs. Krystallogr., **41**, 1906, (602). [6820]. 10102

——— Die Aufgabe der Transformation der Coordinaten in der Krystallographie. Zs. Krystallogr., Leipzig, **41**, 1906, (602–610). [6820 8000]. 10103

Visnya, Aladár. Ueber ein Kriterium der Intransivität von endlichen Gruppen linearer Substitutionen. Uebers. Math.-natw. Ber. Ungarn. Leipzig, **23**, (1905), 1906, (178–187) [1210]. 10104

——— Ueber die Gesamtheit der Hermiteschen Invarianten einer endlichen Gruppe linearer Substitutionen. Uebers. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **23**, (1905), 1906, (188–201). v. A. 3, No. 4844. [1210 1230]. 10105

——— Eine Verallgemeinerung der v. Staudtschen projektiven Koordinaten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (337–339). [6430 8000]. 10106

Vitali, G. Sopra le serie di funzioni analitiche. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (65–82). [3610]. 10107

——— Sulla integrabilità delle funzioni. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (69–73). [3260]. 10108

——— Sui gruppi di punti. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (116–126). [0430]. 10109

Vivanti, G. Leçons élémentaires sur la théorie des groupes de transformations, professées à l'Université de Messine, traduites par A. Boulenger. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VII + 293). 25 cm. [1230 5230 5240]. 10110

——— Theorie der eindeutigen analytischen Funktionen. Umarbeitung unter Mitwirkung des Verfassers deutsch hrsg. von A[ugust] Gutzmer. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VI + 512). 23 cm. Geb. 12 M. [3600 0430]. 10111

Vogel, Ernst. Ueber die mechanische Ermittlung des Durchdringungspolygons. (Ein Behelf für die Schüler.) Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (265–267). [6840 0050]. 10112

Vogel, Robert. Mnemonische Regel zu den Gaussschen trigonometrischen Formeln. Astr. Nachr., Kiel, **172**, 1906, (78–80). [6830]. 10113

Vogler, Ch. A[ugust]. Didaktisches zur Ausgleichungsrechnung. [Nebst Ergänzung.] Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (394–402, 609–613). [1630]. 10114

Vogt, Heinrich. Haben die alten Inder den Pythagoreischen Lehrsatz und das Irrationale gekannt? Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (6–23). [0010]. 10115

Voigt, Moritz. Die offiziellen Bruchrechnungssysteme der Römer. Leipzig. Ber. Ges. Wiss., **56**, 1904, phil.-mat Kl., (107–136). [0010]. 10116

[**Volkov,** Michail Sergějevič]. Волковъ, М. Гауссово доказательство теоремы о возможности существованія плоскости. [Démonstration de Gauss du théorème sur la possibilité de l'existence du plan.] Věst. optyn. fiziki, Odessa, **1905**, 386, (32–36). [6820]. 10117

Volterra, V. Sur les fonctions qui dépendent d'autres fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (691–695). [0000 3200 5660]. 10118

Vries, H[endrik] de. Mathesis en Mathematici. [Mathematik und Mathematiker.] Delft (J. Waltman), 1906, (2^8). 25 cm. [0040]. 10119

Vries, Jan de. Quadratische omwentelingscomplexen. [Quadratic complexes of revolution.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (211–216) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (216–221) (English). [8080]. 10120

——— Over een groep van stralencomplexen, waarvan het singuliere oppervlak uit een regelvlak en een aantal platte vlakken bestaat. [A group of complexes of rays whose singular surfaces consist of a scroll and a number of planes.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, 1906, (666–668) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, 1906, (662–665) (English). [8080]. 10121

——— Eenige eigenschappen van bundels von algebraische krommen. [Some properties of pencils of algebraic curves.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, 1906, (841–845) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, 1906, (817–821) (English). [8090 8070]. 10122

——— De punten van een rationale ruimtekromme worden in de paren van een involutie gerangschikt. Deze punten paren verbindt men door

cubische ruimtekrommen met vier gegeven punten. Graad van het zoo gevormde oppervlak. [Der Ort der kubischen Raumcurven die vier vorgegebene Punkte mit den Paaren einer auf einer rationalen Raumcurve gebildeten Involution verbinden ist eine Fläche $(5n-3)^{ten}$ Grades mit vier $(3n-2)$- fachen Punkten.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, 1906, (350–351). [8030 7640]. 10123

——— **Aller,** C[hristiaan] van en **Mantel,** W[illem]. De zijden van twee volledige vierzijden met gemeenschappelijken diagonaaldriehoek snijden elkaar in zestien punten, die twee aan twee met elk hoekpunt van den diagonaaldriehoek in ëen rechten liggen. [Wenn zwei Vierseite das Diagonaldreieck gemein haben, so schneiden sich ihre Seiten in sechszehn Punkten welche zu je zwei mit jeder Ecke des Diagonaldreiecks in gerader Linie liegen.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, 1906, (348–349). [6810]. 10124

Wade, Herbert T. *v.* Hallock, W.

Waelsch, Emil. Ueber die Resultante binärer Formen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **114**, 1905, (1143–1146). [2050]. 10125

——— Ueber mehrfache Vektoren und ihre Produkte sowie deren Anwendung in der Elastizitätstheorie. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (241–280). [0840]. 10126

Wagner, Lud. Veranschaulichung und praktische Aufgabe im Elementarrechnen. Nebst Antwort von A. Ritthaler. N. Bahnen, Leipzig, **16**, 1905, 177–183, 478–483). [0050]. 10127

Waldvogel, Joh. Die Gymnasialmathematik in der Beleuchtung des Herrn Prof. Dr. Lindemann. (Eine Entgegnung.) Bl. GymnSchulw., München, **41**, 1905, (50–59). [0050]. 10128

Wallenberg, Georg. Zur Theorie der Riccatischen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (77–88). [4820]. 10129

——— Ueber Beziehungen zwischen den Integralen einer homogenen linearen Differentialgleichung zweiter Ordnung und ihren ersten Ableitungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (151–164). [4450 4850 5240]. 10130

Wallentin, Franz. Auflösungen zu den Maturitätsfragen aus der Mathematik. 5. Auflage. Wien (Gerold), 1906, (235). 22 cm. [0050]. 10131

——— Methodisch geordnete Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der Algebra und der allgemeinen Arithmetik für die oberen Klassen der Mittelschulen. 6. Auflage. Wien (Gerold), 1906, (292). 22 cm. [0050]. 10132

Walsemann, Hermann. Anschauungsmittel im Rechenunterrichte und ihre Verwendung. N. Bahnen, Leipzig, **16**, 1905, (513–541). [0050]. 10133

Watson, G. N. The general solution of Laplace's equation in n dimensions. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (98–106). [5650]. 10134

Weber, H[einrich]. Elementare Mengenlehre. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (173–184). [0430]. 10135

——— und **Weilstein,** Josef. Encyklopädie der Elementar-Mathematik. Ein Handbuch für Lehrer und Studierende. In 3 Bden. Bd. 1: Elementare Algebra und Analysis. 2. Aufl. Bearb. von Heinrich Weber. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XVIII + 540). 23 cm. Geb. 9,60 M. [0030 1590 3190]. 10136

——— *v.* Poincaré, Henri.

Wedemeyer, A. Zur Inhaltsbestimmung eines Kreisabschnittes. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (215–218). [6810 8460]. 10137

——— Auflösung quadratischer Gleichungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (497–499). [2430]. 10138

Wedderburn, J. H. Maclagan. On a theorem in hypercomplex numbers. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (48–50). [0830]. 10139

Weierstrass. Beweis eines Satzes von Steiner: [„Es sei gegeben eine Reihe von festen Punkten P_1 P_2, etc. mit zugehörigen Zahlen [Massen] m_1 m_2 etc. Bezeichnen nun p_1 p_2 . . . die Abstände dieser Punkte von einer veränderlichen Ebene [E], und setzt man $\sum m p^2 = K$, wo K eine Konstante bedeutet, so berührt E eine bestimmte Fläche zweiten Grades.“] [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch.

math. Wiss., Leipzig, H. **20**, 1905, [79–80]. [7240]. 10140

Weierstrass. Eine Aufgabe aus der Variationsrechnung. [„Wie muss die Oberfläche eines auf gegebener kreisförmiger Basis errichteten Rotationskörpers von vorgeschriebenem Volumen gestaltet sein, damit der Widerstand, welchen der Körper, in der Richtung seiner Achse sich bewegend, von der Luft erfährt, ein Minimum sei?" Mitteilung an Schellbach. [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **20**, 1905, (81–86). [3280]. 10141

Weilstein, Josef *v.* Weber, Heinrich.

Weitbrecht, Wilh. Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate. (Sammlung Göschen. 302.) Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (180, mit 2 Taf.). 15 cm. 0,80 M. [1630]. 10142

Well, G[erardus] J[ohannes] van de. Het voorbereidend onderwijs in wiskunde voor aanstaande ingenieurs. [Der Vorbereitungsunterricht in der Mathematik für zukünftige Ingenieure.] 's Gravenhage, Ingenieur Weekbl., **21**, 1906, (62–66). [0050]. 10143

Wellisch, S. Beziehungen zwischen den Methoden der Ausgleichung bedingter und vermittelnder Beobachtungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (289–297). [1630]. 10144

Wendler, A. Maximum, Minimum und Symmetrie. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (50–52). [3240]. 10145

Wendt, Ernst. Eine Verallgemeinerung der Hamiltonschen Gruppen. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (381–400). [1210]. 10146

Werkmeister. Ueber die Benützung von Näherungsformeln bei Berechnung tachymetrischer Messungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (513–521). [1630]. 10147

Werkmeister, P. Graphische Tachymetertafel für alte Kreisteilung. Entworfen für Entfernungen von 5 bis 500m und für Höhenunterschiede von 0,1 bis 70 m. Mit einem Vorwort von E. Hammer. Stuttgart (K. Wittwer), [1906], (15 S. auf Karton). 35 cm. 4,60 M. [0090]. 10148

Werner, Siegfried G. Kurvenführungen im Werkzeugmaschinenbau. Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl., **84**, 1905, (35–69). [8420]. 10149

Wernicke, Alex. Neue naturphilosophische Bestrebungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (407–409) [0000]. 10150

Wertheim Salomonson, J[ohannes] K[arel] A[ugust]. Eenige opmerkingen naar aanleiding van de methode der ware en valsche gevallen. [A few remarks concerning the method of the true and false cases.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (246–250) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (222–225) (English). [1630] 10151

Westergaard, Harald. Unterricht in Versicherungswissenschaft in Dänemark. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (355–356). [0050 1635]. 10152

Westergaard, Malcolm. Konstruktioner uden Lineal. [Constructions without ruler.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., A. **17**, 1906, (46–48). [6810]. 10153

Wetzler, A. Integration von $(p(u))^n$, wo p(u) die Weierstrasssche Funktion bedeutet. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1906, (270–273). [4050]. 10154

Whitehead, Alfred North. On mathematical concepts of the material world. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A). **205**, 1906, (465–525). [Abstract] London, Proc. R. Soc., (Ser. A), **77**, 1906, (290–291). [0870 6410]. 10155

——— The axioms of projective geometry. Cambridge, 1906, (viii + 64). 22 cm. [6410]. 10156

Wiedemann, Eilhard. Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. III-V. Erlangen, SitzBer. physik. Soc., **37**, (1905), 1906, (218–263, 388–455). [0010]. 10157

Wieleitner, H. Beitrag zur Lehre von den negativen Flächen. Bemerkung zu dem Aufsatze von Herrn Lesser: „Negative Flächen im Schulunterricht". Unterrichtsbl.

Math., Berlin, **12**, 1906, (33). [0050 G400]. 10158

Weileitner, H. Der Zahl- und Mengebegriff im Unterricht. Vortrag . . . Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (102–110). [0050 0430]. 10159

——— Die Evoluten der Kegelschnitte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (249–252). [7630]. 10160

Wien, W[ilhelm]. Ueber die partiellen Differentialgleichungen der Physik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (42–51); Physik. Zs., Leipzig, **7**, 1906, (16–21). [5630]. 10161

Wiernsberger, Paul. Sur les polygones réguliers et les radicaux carrés superposés. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (144–152). [6810 8070]. 10162

Wijthoff, W[illem] A[braham] *v.* Barrau, J[ohan] A[ntony].

Wilcke. Beitrag zur Berechnung von Dreiecken. Z. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (439–442). [6810]. 10163

Wilczynski, E[rnest] J[ulius]. Bemerkung [zu dem Aufsatz: A fundamental theorem in the theory of ruled surfaces]. Math. Ann., Leipzig, **58**, 1904, (584). [8830 8080]. 10164

——— Projective differential geometry of curves and ruled surfaces. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften. Bd 18). Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 298). 23 cm. Geb. 10 M. [8800 8000]. 10165

Wildt. Zur Proportionalteilung an Grundstücken. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (665–682). [6810] 10166

Wilson, John Cook. On a supposed solution of the four-colour problem. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (338–340). [6420]. 10167

Wilson, Norman R[ichard]. Reduction of an elliptic integral to Legendre's normal form. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1904, (9–16). [4040]. 10168

Wirth, Joseph. Ueber die Elementarteiler einer linearen homogenen Substitution. Diss. Freiburg i. Br. (Druck v. C. A. Wagner), 1906, (31). 23 cm. [1210]. 10169

Wirtinger, Wilhelm. Ueber die Anzahl der linear unabhängigen hypergeometrischen Integrale n^ter^ Stufe. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **114**, 1905, (1571–1588). [4420]. 10170

——— Ueber eine besondere Dirichletsche Reihe. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (214–219). [3630]. 10171

Wittstein, Theodor. Fünfstellige logarithmisch-trigonometrische Tafeln. 23. Aufl. Hannover (Hahn), 1906, (XXXVI + 122). 8vo. Geb. 2 M. [0035]. 10172

Wiszimirski, Adolf. Nowy sposób podziału prostej na 3, 5, 7 i t. d. części. [Nouvelle méthode pour la division d'une droite en trois, cinq, sept, etc. parties.] Czasop. techn., Lwów, **24**, 1906, (151–152). [6810]. 10173

Wolffing, Ernst. Abhandlungsregister 1904–1905. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (73–112, 189–224, 288–304). [0032]. 10174

——— Verzeichnis der in technischen Zeitschriften 1903–1904 sich vorfindenden mathematischen Abhandlungen. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (304–336). [0032]. 10175

——— Generalregister zu Band 1–50 der Zeitschrift für Mathematik und Physik. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (XII + 308). 25 cm. [0032]. 10176

Wombatt, V., **Böhmer**, P., **Lohnstein**, Rudolf. Eine Aufgabe aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (133–134, 171–174). [1630]. 10177

Wythoff, W[illem] A[braham]. A modification of the game of nim. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2). **7**, [1906], (199–202). [2910]. 10178

Yano, Tsuneta. Brief statement of the counting machines in Japan. [Mit deutschem und französischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (565–576). [0080]. 10179

Young, Grace Chisholm *v.* Young, William Henry.

Young, J. W. A. Die Reformbewegungen im mathematischen Unterrichte in den vereinigten Staaten Nordamerikas. Jahresber. D. Math-

Ver., Leipzig, **15**, 1906, (131–141), [0050]. 10180

Young, William Henry and **Young**, Grace Chisholm. The theory of sets of points. Cambridge, 1906, (xii + 316). 23 cm. [0430 3250]. 10181

Yule, G. Udny. On a property which holds good for all groupings of a normal distribution of frequency for two variables, with applications to the study of contingency-tables for the inheritance of unmeasured qualities. London, Proc. R. Soc., (Ser. A.), **77**, 1906, (324–336). [1635]. 10182

——— On the influence of bias and of personal equation in statistics of ill-defined qualities: an experimental study. (Abstract) London, Proc. R. Soc. (Ser. A), **77**, 1906, (337–339). [1635]. 10183

——— *v.* Hooker, R. H.

Zahradník, Karel. K theorii lineálních rovnic differenciálních. [Zur Theorie der linearen Differenzialgleichungen.] Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1905**, (5). [4850]. 10184

Zeeman, *Gz.*, P[ieter]. De asymptotische lijnen van het oppervlak $X^3 Z = Y^3$ zijn kubische ruimtekrommen. Elke koorde van zulk eene asymptotische lijn wordt door het oppervlak in vier harmonische punten gesneden. [Die Fläche $X^3 Z = Y^3$ wird von den Sehnen ihrer (kubischen) asymptotischen Curven in harmonischen Punkten getroffen.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, 1906, (498–419). [7650]. 10185

——— en **Bouman**, Z[weitse] P[ieter]. In de zijvlakken van viervlak $A_1 A_2 A_3 A_4$ zijn vier punten B_k zoo aangenomen dat de rechten $A_k B_k$ hyperboloidisch liggen. Men construeert in elk zijvlak het punt C_k dat met B_k isogonaal verwant is met betrekking tot de zijden van den driehoek. De vier rechten $A_k C_k$ hebben evenzeer hyperbolische ligging. [Durch die Ecken eines Tetraeders $A_1 A_2 A_3 A_4$ sind vier hyperboloidisch gelegene Geraden gezogen, welche die Gegenflächen in den Punkten $B_1 B_2 B_3 B_4$ treffen. In jeder Seitenfläche construiert man zu B_k den Winkelgegenpunkt C_k. Die vier Geraden $A_k C_k$ sind ebenfalls in hyperboloidischer Lage.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1906], (273–274). [6620]. 10187

Zeeman, *Gz.*, P[ieter] en **Schuh**, F[rederik]. Bepaling der regelvlakken voor welke eene gegevene ruimtekromme gelijk asymptotische lijn en strictie lijn is. [Bestimmung der Regelflächen für welche eine gegebene Raumcurve zugleich asymptotische Curve und Strictionslinie ist.] Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, 1906, (419–424). [8830]. 10188

Zemplén, G[yözö]. Ueber die Kompatibilitätsbedingungen bei Unstetigkeiten in der Elektrodynamik. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (568–581). [3280]. 10189

Zervos. Sur le problème de Monge. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (501–503). [4830]. 10190

Zeuthen, H. G. Abzählende Methoden. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3. Abt. C 3.] Leipzig, 1906, (257–312). [8070 8000]. 10191

Ziegel, Rudolf. Verschiedene Formen für den Wert der Lebensversicherung. Ann. Versichergsw., Leipzig, **35**, 1904, (405–406). [1635]. 10191

——— Eine methode des Wechsels der Sterbetafel für den Bestand einer Lebensversicherungs-Gesellschaft. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin, H. **4**, 1905, (59–69). [1635]. 10192

——— Die Reduktion der Lebensversicherungssumme bei unrichtiger Altersangabe seitens des Versicherten und der Gesetzentwurf über den Versicherungsvertrag. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin, H. **4**, 1905, (186–212). [1635]. 10193

[**Zimin**, M.] Зиминъ, М. Замѣтка о гармоническомъ рядѣ. [Remarque sur la série harmonique.] Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1904**, 384, (283–286). [3220]. 10194

Zimmermann, L[udwig]. Grenzverlegung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (244–249). [6810]. 10195

——— Flächenzirkel. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (272–273). [0080]. 10196

——— Konstruktion eines Flächenmessers von Semmler. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (386–390). [0080]. 10197

Zindler, K[onrad]. Die Entwicklung und der gegenwärtige Stand der differentiellen Liniengeometrie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15,** 1906, (185–213). [8080]. 10198

——— Zur Differentialgeometrie der Linienkomplexe. MonHfte Math. Phys., Wien, **17,** 1906, (287–294). [8080]. 10199

——— Liniengeometrie mit Anwendungen. Bd 2. (Sammlung Schubert. 51.) Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (VII + 252). 20 cm. [8080]. 10200

Zoretti. .Sur le développement d'une fonction analytique uniforme en produit infini. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (753–754). [3610]. 10201

——— Sur les ensembles discontinus. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (763–764). [0430 3600]. 10202

——— Sur les fonctions analytiques uniformes qui possèdent un ensemble parfait discontinu de points singuliers. Paris (Gauthier-Villars), **1905,** (51). 27 cm. 5 [Thèse fac. sci., Paris]. [0430 3610 4870]. 10203

Zühlke, P[aul]. Ausführung elementargeometrischer Konstruktionen bei ungünstigen Lageverhältnissen. Berlin, Sitz-Ber. Math. Ges., **5,** 1906, (15–16). [6810]. 10204

——— Eine Anwendung des Brianchonschen Satzes. Math.-natw. Bl., Berlin, **3,** 1906, (101). [6810]. 10205

——— Einfacher Beweis des Satzes vom Neunpunktekreis. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37,** 1906, (264). [6810]. 10206

——— Ausführung elementargeometrischer Konstruktionen bei ungünstigen Lageverhältnissen. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (46). 23 cm. 1 M. [6810]. 10207

Zwerger, Max. Studien im Gebiete der elementaren Mathematik. (Programm des k. neuen Gymnasiums zu Würzburg für das Schuljahr 1904–1905.) Würzburg (Druck v. H. Stürtz), 1905, (447. 22 cm. [2430 6810]. 10208

SUBJECT CATALOGUE.

0000 PHILOSOPHY.

Achsel, R. Ueber den Zahlbegriff bei Leibniz. (Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Bismarck-Gymnasiums zu Wilmersdorf - Berlin. Ostern 1905.) Burg (Druck v. A. Hopfer), 1905, (20). 25 cm.

Bliedner, Ernst. Philosophie der Mathematik bei Fries. Diss. Jena. Coburg (Druck v. A. Rossteutscher), 1904, (42). 25 cm.

Brinkmann, Carl. Ueber kritische Mathematik bei Platon. Abh. Fries-Schule, Göttingen, (N.F.), H. **2**, 1905, (321–342).

Couturat, L. Les principes des Mathématiques. I. Principes de la Logique. II. L'idée de nombre. III. L'idée d'ordre. IV. Le continu. V. L'idée de grandeur. VI. La Géométrie. Revue de métaphysique et de morale. Paris, **12**, 1904, (19–50, 211–240, 664, 698, 810–844).

——— Les principes des Mathématiques avec un appendice sur la philosophie des Mathématiques de Kant. Paris (Alcan), 1905, (VIII + 311). 22.5 cm.

Ebner. Der Mathematiker in der neueren Literatur. Umschau, Frankfurt a. M., **9**, 1905, (821–826).

Geissler, Kurt. Identität und Gleichheit mit Beiträgen zur Lehre von den Mannigfaltigkeiten. Zs. Philos., Leipzig, **126**, 1905, (168–188).

Hadamard, Borel, Baire, Lebesgue. Cinq lettres sur la théorie des ensembles. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (261–273).

Halsted, George Bruce. Biology and mathematics. (Address before the Ohio Academy of Science). Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (161–167).

Hoffmann, A. Zur geschichtlichen Bedeutung der Naturphilosophie Spinozas. Zs. Philos., Leipzig, **125**, 1905, (163–186).

Jahn, Oswald. Einiges vom Zahlbegriff. (Jahresbericht des Stadtgymnasiums zu Halle a. S. von Ostern 1904 bis Ostern 1905. Jg 37.) Halle a. S. (Druck v. Gebauer-Schwetschke), 1905, (25–40). 26 cm.

Keyserling, Hermann *Graf*. Das Gefüge der Welt. Versuch einer kritischen Philosophie. München (F. Bruckmann), 1906, (IX + 382). 22 cm. 5 M.

Lorey, W[ilhelm]. Ueber die Wohltat und das Werden der Zahl. Rede . . . (Gymnasium Augustum der Stadt Görlitz. Bericht über das Schuljahr 1904–1905.) Görlitz (Druck d. Görlitzer Nachr. u. Anzeiger), 1905, (3–10). 26 cm.

Maillet, E. Les rêves et l'inspiration mathématique (enquête et résultats). Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **7**, 1905, (19–62).

Mann, Friedrich. Aus der Mathematik in die Logik. Beitrag zur Propädeutik der Philosophie. Leipzig (A. Deichert), 1906, (35). 23 cm. 0,60 M.

Mendelssohn, W. Poincaré contra Kant. Eine kritische Untersuchung über die Grundlagen der Mathematik. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (101–105).

Nelson, Leonard. Bemerkungen über die Nicht-Euklidische Geometrie und den Ursprung der mathematischen Gewissheit. Abh. Fries-Schule, Göttingen, (N.F.), H. **2**, 1905, (373-392); H. **3**, 1906, (393-430).

——— Kant und die Nicht-Euklidische Geometrie. Weltall, Berlin, **6**, 1906, (147-155, 174-182, 187-193).

Parfentijev, Nikolaj Nikolajevič. Les idées de continuité et de discontinuité. (Russ.). Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč. (2 sér.), **15**, 1, 1905, (3-24).

Picard, E. La science moderne et son état actuel. Paris (Flammarion), 1905, (299). 18.5 cm.

Poincaré, Henri. La science et l'hypothèse. Traduit du français. (Russ.) Moskva, 1904, (VIII + 398). 21 cm. 1 Rbl. 50 Kop.

——— Der Wert der Wissenschaft. Mit Genehmigung des Verfassers ins Deutsche übertragen von E[milie] Weber, mit Anmerkungen und Zusätzen von H[einrich] Weber. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (V + 252, mit 1 Portr.). 20 cm. Geb. 3,60 M.

——— Wissenschaft und Hypothese. Autoris. deutsche Ausg. mit erläuternden Anmerkungen von F[erdinand] und L. Lindemann. 2. verb. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XVI + 346). 20 cm. Geb. 4,80 M.

Schellbach, Karl. Ueber Wert und Bedeutung der Mathematik. [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **20**, 1905, (56-76).

Volterra, V. Sur les fonctions qui dépendent d'autres fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (691-695).

Wernicke, Alex. Neue naturphilosophische Bestrebungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (407-409).

0010 HISTORY. BIOGRAPHY.

History.

Breve storia dell'aritmetica e dell'algebra nei tempi antichi. Pitagora, Palermo, **10**, 1903-1904, (49-54, 87-92, 131-134).

Achsel, R. Ueber den Zahlbegriff bei Leibniz. (Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Bismarck-Gymnasiums zu Wilmersdorf-Berlin. Ostern 1905.) Burg (Druck v. A. Hopfer), 1905, (20). 25 cm.

Amodeo, F[rederico]. Sul corso di storia delle scienze matematiche nella r. università di Napoli. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (387-393).

Bachet, Claude-Gaspar. Problèmes plaisants et délectables qui se font par les nombres, 4e éd., Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 163). 19 cm. 3 fr. 50.

Bubnov, N. M. Mémoire authentique de Gerbert sur l'abaque. Étude philologique dans le domaine de l'histoire des mathématiques. (Russ.). Kiev, Izv. Univ., **1905**, (1-106).

Carrara, B. I tre problemi classici degli antichi in relazione ai recenti risultati della scienza. Studio storico-critico. Trisezione dell'angolo. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **9**, 1904, (19-33, 228-241, 309-322, 399-410).

Cercignani, E. Notizie storiche sul numero π. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **5**, 1904, (5-7, 20-23).

Christiani. Geschichte der Logarithmen. Ein Rückblick hundert Jahre nach dem Tode des Mathematikers Georg Freiherr von Vega. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **15**, 1903, (42-46, 57-63, 73-78, 97-102, 105-113).

Cohen, Ernst. Eine physikalisch-chemische Karikatur. [Moll und Dalton.] Mitt. Gesch. Med., Hamburg, **4**, 1905, (253-270).

Darboux, G. Etude sur le développement des méthodes géométriques, lue le 24 septembre 1904, au Congrès des sciences et des arts à Saint-Louis. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (28). 25 cm. 1 fr. 50. (Translated by G. B. Halsted) Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **66**, 1905, (412-434).

Dorsten, R[ichard] H[endrik] van Was wissen wir von der Sterblichkeit im Altertum? (Holländisch) Amster-

dam, Jaarboekje Vereeniging Levensverzekering, **1906**, (254–273).

Eneström, G[ustaf]. Ueber den Ursprung des Termes „*ratio subduplicata*". Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (410).

——— Bemerkung zur Anfrage über zwei ältere Benennungen der fünften Potenz einer Grösse. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906 (410).

——— Ueber die Entdeckung des Zusammenhanges zwischen den Wurzeln einer Gleichung und der Gleichungskonstante. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (409–410).

——— Die Geschichte der Mathematik als Bestandteil der Geschichte der Wissenschaften. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (1–5).

——— Ueber Spuren der komplementären Multiplikation bei arabischen Mathematikern. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (95–97).

——— **Grönblad**, C. Kleine Bemerkungen zur zweiten Auflage von Cantors „Vorlesungen über Geschichte der Mathematik". Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (394–407).

Fiske, Thomas S. Mathematical progress in America. (Presidential address delivered at the annual meeting of the American Mathematical Society, Dec., 1904). Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **21**, 1905, (209–215).

Hallock, W. and **Wade**, H. T. Outlines of the evolution of weights and measures and the metric system. New York and London (Macmillan), 1906, (xi + 304). 22 cm. 10s.

Harzer, Paul. On Japanese mathematics. London, Rep. Brit. Ass., **1905**, (325–329).

Hayashi, F. Die magischen Kreise der japanischen Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (347–349).

Hayashi, Tsuruichi. A brief history of the Japanese mathematics. (Continued from p. 296–361 of volume VI). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (105–112); [1906], (113–163, with fig.).

——— A list of Dutch books on mathematical sciences imported from Holland to Japan before the restoration in 1868. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (232–237).

Hoffmann, A. Zur geschichtlichen Bedeutung der Naturphilosophie Spinozas. Zs., Philos., Leipzig, **125**, 1905 (163–186).

Jourdain, Philip E. B. On two differential equations in Lagrange's "Mécanique analytique." Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (350–353).

Kapteyn, W[illem]. Sur une formule de Cauchy [où la fonction théta se présente avant qu'on ne la rencontre chez Jacobi.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (ser. 2), **7**, [1906], (184–186).

Loria, Gino. Sopra una transformazione di contatto ideata da Fermat. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (343–346).

Madsen, Viggo. Two of the problems of Pascal concerning the cycloid. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **17**, 1906, (49–58).

Mendelssohn, W. Poincaré contra Kant. Eine kritische Untersuchung über die Grundlagen der Mathematik. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (101–105).

Merriman, Mansfield. The cattle problem of Archimedes. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **67**, 1905, (660–665).

Miller, G[eorge] A[bram]. Mathematics in Japan. Science, New York, N.Y., (New Ser.), **22**, 1905, (215–216).

Muir, Thomas. The theory of alternants in the historical order of development up to 1860. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (357–389).

——— The theory of circulants in the historical order of development up to 1860. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (390–398).

Picard, E. La science moderne et son état actuel. Paris (Flammarion), 1905, (299). 18.5 cm.

Quint, N[icolaas]. Elementare Berechnung von Logarithmen. [Methoden von Napier-Briggs, Long, Brook Taylor, Abel Bürja, A. Schmidt und Schubert].

(Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **2**, [1905], (15–17); 1906, (57–64).

Rouse Ball, W. W. Breve compendio di storia delle matematiche. Versione dall'inglese con note, aggiunte e modificazioni dei dottori Dionisio Gambioli e Giulio Puliti, riveduta e corretta dal prof. Gino Loria. II vol. Le matematiche moderne sino ad oggi. Bologna (Zanichelli), 1903, (439). 23.5 cm.

Suter, G. Geschichte der mathematischen Wissenschaften. Aus dem Deutschen übersetzt von P. Fedorov. (Russ.) St. Peterburg, 1905, (134, mit 15 Fig.). 20 cm. 1 Rbl.

Schmidt, Max C. P. Kulturhistorische Beiträge zur Kenntnis des griechischen und römischen Altertums. H. 1: Zur Entstehung und Terminologie der elementaren Mathematik. Leipzig (Dürr), 1906, (V + 134). 24 cm. 2,40 M.

Sos, Ernst. Zur Geschichte der natürlichen Geometrie. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (408–409).

Tannery, Paul. Auguste Comte et l'Histoire des sciences. Rev. gén. sci., Paris, **16**, 1905, (410–417).

Tichomandrickij, Matvějevič Aleksandrovič. Ueber die mathematischen Arbeiten von Prof. F. L. Schweikart. (Russ.) Charikov, Ann. Univ., **1905**, 1, (I–IV).

Voigt, Moritz. Die offiziellen Bruchrechnungssysteme der Römer. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., **56**, 1904, phil.-hist. Kl., (107–136).

BIOGRAPHY.

Ahrens, W. Ein Beitrag zur Biographie C. G. J. Jacobis. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (157–192).

ALEKSÉJEV, V. G. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

Anschütz, [Richard] u. **Study**, [Eduard]. Hermann Kortum. [Nekrolog]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (60–63).

Archibald, R. C. Bibliography of the life and works of Simon Newcomb. Ottawa, Trans. R. Soc. Can., (Ser. 2), **11**, 1905, (Sect. III, 79–110).

BARTELS, I. M. C. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

BERVI, N. V. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

Bigelow, Frank H. William Harkness, 1837–1903. Washington, D.C., Bull. Phil. Soc., **14**, 1905, (292–296).

BOLYAI, John *v.* Halstead, George Bruce.

Bosmans, H. Le "De arte magna" de Guillaume Gosselin. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (44–66).

BRACE, Dewitt Bristol *v.* Davis, Ellery W.

CASPARY, F. *v.* Levickij, Grigori Vasilijevič.

DA COMO, Giovanni Antonio *v.* Eneström, G[ustaf].

CREMONA, Luigi *v.* Jung, G.

——— *v.* Loria, G.

——— Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (53–56).

——— Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (1–3).

Davis, Ellery W. DeWitt Bristol Brace. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (513–514).

Eneström, G[ustaf]. Ueber die „Demonstratio Jordani de algorismo". Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (24–37).

——— Hat Tartaglia seine Lösung der kubischen Gleichung von Del Ferro entlehnt? Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (38–43).

——— Der Briefwechsel zwischen Leonhard Euler und Daniel Bernoulli. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (126–156).

——— Ueber den italienischen Arithmetiker Giovanni Antonio da Como Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (216).

EULER, Leonhard *v.* Eneström, G[ustaf].

——— *v.* Krembs, B.

GAUSS *v.* Nelson, Leonard.

GAUSS, C. F. *v.* Gundelfinger, S[iegmund].

——— *v.* Mathé, Franz.

Gmeiner, J[osef] Anton. Otto Stolz. (Nachruf.) MonHfte Mat. Phys., Wien, **17**, 1906, (161–178).

GOSSELIN, Guillaume *v.* Bosenaus, H.

GRAVE, P. P. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

GROFE, G. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

Gundelfinger, S[iegmund]. Drei Briefe von C. F. Gauss an Joh. v. Müller. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (1–7).

Halsted, George Bruce. The Bolyai prize. [Biographical sketch]. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (270–271).

HARKNESS, William *v.* Bigelow, Frank H.

HAUCK, Guido *v.* Hessenberg, Gerhard.

HAUSSMANN, I. M. v. Levickij, Grigorij Vasilijevič.

HELMLING, P. v. Levickij, Grigorij Vasilijevič.

Hessenberg, Gerhard. Guido Hauck†. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906. (71–76).

HILBERT, David *v.* Rados, Gustav.

Holzmüller, G[ustav]. Karl Schellbach und seine Stellung zur Frage der Differential- und Integralrechnung auf höheren Schulen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (86–90).

Hunrath, Karl. Albrecht Dürers annähernde Dreiteilung eines Kreisbogens. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (120–125).

JACOBIS, C. G. J. *v.* Ahrens, W.

Jung, G. In morte di Luigi Cremona. Ann. mat., Milano, (Ser. 4), **9**, 1903–04, (91–02).

KADIK, P. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

KARLINSKI, Franz Michael *v.* Rudzki, M[awrycy] P.

KNESER, A. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

Kortum, H[ermann]. Rudolf Lipschitz. Nekrolog. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **15**, 1906, (56–59).

KORTUM, Hermann *v.* Anschütz, R.

Krembs, B. Leonhard Euler (1707–1783), ein Anwalt christlicher Weltanschauung. Natur. u. Offenb., Münster, **52**, 1906, (321–333).

LACHTIN, L. K. *v.* Levickij, Grigorij Vaselijevič.

Landau, Edmund. Euler und die Funktionalgleichung der Riemannschen Zetafunktion. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (69–79).

LANDRÉ, Corneille L[ouis] *v.* Landré, Henriette F.

Landré, Henriette F. Corneille L[ouis] Landré [In Memoriam]. (Holländisch) Amsterdam, Jaarboekje Vereeniging Levensverzekering, **1906**, (194–208).

Lazzarini, M. I giuochi aritmetici di Leonardo Pisano. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–04, (2–7).

Levickij, Grigorij Vasilijevič. Biographisches Wörterbuch der Universität zu Dorpat. (1802–1902). Biographien von I. M. Haussmann, I. M. C. Bartels, K. E. Senff, P. Helmling, Molin, F. Caspary, Fr. Schur, P. Kadik, L. K. Lachtin, V. G. Aleksějev, N. V. Bervi, P. P. Grave, E. F. A. Minding, A. Lindstedt, E. O. Staude, A. Kneser, G. Grofe. (Russ.) Jurjev, 1902, (161–199). 24 cm.

LINDSTEDT, A. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

LIPSCHITZ, Rudolf *v.* Kortum, Hermann.

Loria, G. Commemorazione di Luigi Cremona. Genova, Atti Soc. ligustica sc. nat. geogr., **15**, 1904, (73–91).

Loria, Gino. Per la preistoria della teoria delle trasformazioni di contatto. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (67–68).

Mathe, Franz. Karl Friedrich Gauss. (Männer der Wissenschaft. Hrsg. von Jul. Ziehen. 6.) Leipzig. (W. Weicher), 1906, (32, mit Port.), 8vo. 1 M.

MINDING, E. F. A. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

MOLIN *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

Müller, Felix. Karl Schellbach. Rückblick auf sein wissenschaftliches Leben, nebst zwei Schriften aus seinem

Nachlass und Briefen von Jacobi, Joachimsthal und Weierstrass. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **20**, 1905, (1–86, mit 1 Portr.).

Nelson, Leonard. Vier Briefe von Gauss und Wilhelm Weber an Fries. Abh. Fries-Schule, Göttingen, (N.F.), H. **3**, 1906, (431–440).

NEWCOMB, Simon *v.* Archibald, R. C.

Pépin, V. E. Auguste Comte et l'Histoire scientifique. Remarques sur l'article posthume de P. Tannery. Rev. gén. sci., Paris, **16**, 1905, (694–700).

Petzval, Josef. Zur Erinnerung an. Vom Kommité zur Errichtung eines Petzval-Denkmals. Wien, 1905, (23, mit 1 Taf.). 23 cm.

POINCARÉ, Henri *v.* Rados, Gustav.

Rados, Gustav. Bericht über den Bolyai-Preis. [Biographien von Henri Poincaré und David Hilbert]. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **23**, (1905), 1906, (332–352); Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (156–176).

Rudio, Ferdinand. Wilhelm Schmidt (1862–1905). Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (354–386).

Rudzki, M[awrycy] P. Franz Michael Karlinskij. Astr. Nachr., Kiel, **171**, 1906, (15–16).

SCHELLBACH, Karl *v.* Holzmüller, G[ustav].

——— *v.* Müller, Felix.

SCHMIDT, Wilhelm *v.* Rudio, Ferdinand.

SCHUR, Fr. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

SCHWEIKART, F. L. *v.* Tichomandrickij, Matvěj Aleksandrovič.

SENFF, K. E. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

STAUDE, E. O. *v.* Levickij, Grigorij Vasilijevič.

STOLZ, Otto *v.* Gmeiner, J[osef] Anton.

Suter, Heinrich. Ueber das Rechenbuch des Alî ben Ahmed el-Nasanî. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (113–119).

Vogt, Heinrich. Haben die alten Inder den Pythagoreischen Lehrsatz und das Irrationale gekannt? Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (6–23).

WEBER, Wilhelm *v.* Nelson, Leonard.

Wiedemann, Eilhard. Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. III-V. Erlangen, SitzBer. physik. Sec., **37**, (1905), 1906, (218–263, 388–455).

0020 PERIODICALS, REPORTS OF INSTITUTIONS, SOCIETIES, CONGRESSES, Etc.

Berichte, Denkschriften und Verhandlungen des fünften internationalen Kongresses für Versicherungs-Wissenschaft zu Berlin vom 10. bis 15. September 1906. Hrsg. im Auftrag des deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft von Alfred Manes. Bd 1: Berichte. Bd 2: Denkschriften. Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (XVI + 820; IX + 748). 26 cm. 48 M. [1635].

Congresso regionale degli insegnanti di matematica delle scuole medie tenuto in Pavia il 1° maggio 1904. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (196–112).

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik begr. von Carl Ohrtmann. Im Verein mit anderen Mathematikern und unter besonderer Mitwirkung der Herren Felix Müller und Albert Wangerin . . . hrsg. von Emil Lampe. Bd 34. Jg 1903. Berlin (G. Reimer), 1905, (LXXIII + 1099). 22 cm.

Jahrbuch der Naturwissenschaften 1905–1906. Jg 21. Unter Mitwirkung von Fachmännern hrsg. v. Max Wildermann. Frieburg i. Br. (Herder), 1906, (XII + 501). 23 cm. [Allg. Natw.]

Jahrbuch der Naturwissenschaften 1905. 1906. Freiburg i. Br., 1906, (XII + 501).

Procès-verbaux des séances de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux. Annuel. A.-R. [Paraissent depuis 1901 indépendamment de: Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat. auquel ils étaient joints avant avec pagination spéciale; seront indiqués ainsi dans le Catalogue international: Bordeaux, Proc. verb. soc. sci. phys. nat.].

Revue semestrielle des publications mathématiques, rédigée sous les auspices de la Société mathématique d'Amsterdam par H. de Vries, D. J. Korteweg, J. C. Kluyver, W. Kapteyn, P. H. Schoute, **14**, première partie, 1905, Avril-Octobre; deuxième partie, Octobre 1905–Avril 1906. Amsterdam (Delsman); Leipzig (Teubner); Paris (Gauthier-Villars); Londres et Edinbourg (Williams and Norgate), 1905, (178). 23 cm. 3,50 M., 1906, (178).

Simon, Max. Ueber die Entwicklung der Elementar-Geometrie im XIX. Jahrhundert. Bericht der deutschen Mathematiker - Vereinigung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, Ergbd 1, 1906, (VIII + 1–278).

Il Congresso fra professori di matematica delle scuole medie. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (28–32).

Wiskundig Tijdschrift onder redactie van F. J. Vaes, Chr. Krediet en Dr. N. Quint. Culemborg (Blom en Olivierse), 1904. 8vo. (First number Oct. 1904).

Darboux, G. Etude sur le développement des méthodes géométriques, lue le 24 septembre 1904, au Congrès des sciences et des arts à Saint-Louis. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (28). 25 cm. 1,50 fr (Translated by G. B. Halsted). Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **66**, 1905, (412–434).

Neppi Modona, A. Archi aventi una stessa funzione circolare. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (94–96).

0030 GENERAL TREATISES, TEXT BOOKS, DICTIONARIES, TABLES, COLLECTED WORKS.

Deutscher Geometer-Kalender für das Jahr 1907 . . . bearb. von Karl Mühlenhardt. Jg 6. Tl 1. 2. Liebenwerder (R. Reiss), [1906], (136, mit 1 Karte; 150). 18 cm. Geb. 2 M.

Deutscher Kalender für Elektrotechniker. Hrsg. von F. Uppenborn. Jg 23. 1906. Tl 1. 2. [Derselbe Kalender mit entsprechender Modifikation der Gesetze, Verordnungen, etc. auch als „Oesterreichischer" und „Schweizer Kalender für Elektrotechniker".] München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1906, (IX + 451, mit 6 Taf.; VI + 397; IX + 454; VI + 399; IX + 447; VI + 372, je mit 6 Taf.). 17 cm. Je 5 M.

Répertoire bibliographique des Sciences mathematiques, 14e série. Paris (Gautier-Villars), 1904, (100 fiches). 14 × 8 cm.

Appell, P. Eléments d'Analyse mathématique à l'usage des ingénieurs et des physiciens (cours professé à l'Ecole centrale des Arts et Manufactures), 2e éd., Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VII + 714, av. 229 figs.). 25 cm. 14 fr.

Baraniecki, Maryan. Cours abrégé d'Arithmétique avec problèmes; en deux parties. Deuxième partie. Seconde édition. (Polonais) Warszawa (M. Arct), 1906, (134). 8vo. kop. 70.

Bendt, Franz. Grundzüge der Differential- und Integralrechnung. 3., verb. Aufl. (Webers illustrierte Handbücher. Bd 157). Leipzig (J. J. Weber), 1906, (XVI + 268). 17 cm. 3 M.

Bolte, F. Tafeln zur Reduktion von Beobachtungen über dem künstlichen Horizont. Hamburg (Verlagsanst. u. Druckerei A.-G.), [1905], (IV + 78). 27 cm. Geb. 3 M.

Chini, M. Corso speciale di matematiche, con numerose applicazioni ad uso principalmente dei chimici e dei naturalisti. Livorno (R. Giusti), 1904, (X + 259). 20.5 cm.

Comberousse, Ch. de. Cours de Mathématiques. T. III. Algèbre supérieure, 1re partie. 3e édit. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (XXI + 767). 22 cm.

Dostor, G. Eléments de la théorie des déterminants avec application à l'Algèbre, la Trigonométrie et la Géométrie analytique dans le plan et dans l'espace, 2e éd. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (XXXIII + 361). 8 fr.

Feldblum, M. Cours élémentaire d'Algèbre. (Polonais) Warszawa (L. Fiszer), 1906, (VI + 500). 8vo. rb. 1.50.

Gajdeczka, Josef. Lehbuch der Arithmetik und Algebra für die oberen Klassen der Mittelschulen. 6. Auflage. Wien (Tempsky), 1906, (196). 22 cm.

SUBJECT CATALOGUE.

0000 PHILOSOPHY.

Achsel, R. Ueber den Zahlbegriff bei Leibniz. (Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Bismarck-Gymnasiums zu Wilmersdorf - Berlin. Ostern 1905.) Burg (Druck v. A. Hopfer), 1905, (20). 25 cm.

Bliedner, Ernst. Philosophie der Mathematik bei Fries. Diss. Jena. Coburg (Druck v. A. Rossteutscher), 1904, (42). 25 cm.

Brinkmann, Carl. Ueber kritische Mathematik bei Platon. Abh. Fries-Schule, Göttingen, (N.F.), H. **2**, 1905, (321-342).

Couturat, L. Les principes des Mathématiques. I. Principes de la Logique. II. L'idée de nombre. III. L'idée d'ordre. IV. Le continu. V. L'idée de grandeur. VI. La Géométrie. Revue de métaphysique et de morale. Paris, **12**, 1904, (19-50, 211-240, 664, 698, 810-844).

——— Les principes des Mathématiques avec un appendice sur la philosophie des Mathématiques de Kant. Paris (Alcan), 1905, (VIII + 311). 22.5 cm.

Ebner. Der Mathematiker in der neueren Literatur. Umschau, Frankfurt a. M., **9**, 1905, (821-826).

Geissler, Kurt. Identität und Gleichheit mit Beiträgen zur Lehre von den Mannigfaltigkeiten. Zs. Philos., Leipzig, **126**, 1905, (168-188).

Hadamard, Borel, Baire, Lebesgue. Cinq lettres sur la théorie des ensembles. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (261-273).

Halsted, George Bruce. Biology and mathematics. (Address before the Ohio Academy of Science). Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (161-167).

Hoffmann, A. Zur geschichtlichen Bedeutung der Naturphilosophie Spinozas. Zs. Philos., Leipzig, **125**, 1905, (163-186).

Jahn, Oswald. Einiges vom Zahlbegriff. (Jahresbericht des Stadtgymnasiums zu Halle a. S. von Ostern 1904 bis Ostern 1905. Jg 37.) Halle a. S. (Druck v. Gebauer-Schwetschke), 1905, (25-40). 26 cm.

Keyserling, Hermann *Graf*. Das Gefüge der Welt. Versuch einer kritischen Philosophie. München (F. Bruckmann), 1906, (IX + 382). 22 cm. 5 M.

Lorey, W[ilhelm]. Ueber die Wohltat und das Werden der Zahl. Rede . . . (Gymnasium Augustum der Stadt Görlitz. Bericht über das Schuljahr 1904-1905.) Görlitz (Druck d. Görlitzer Nachr. u. Anzeiger), 1905, (3-10). 26 cm.

Maillet, E. Les rêves et l'inspiration mathématique (enquête et résultats). Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **7**, 1905, (19-62).

Mann, Friedrich. Aus der Mathematik in die Logik. Beitrag zur Propädeutik der Philosophie. Leipzig (A. Deichert), 1906, (35). 23 cm. 0,60 M.

Mendelssohn, W. Poincaré contra Kant. Eine kritische Untersuchung über die Grundlagen der Mathematik. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (101-105).

(O. Salle), 1906, (VI + 121). 22 cm. 1,60 M.

Lesser, Oskar, **Kirchberger,** P[aul], **Pietzker,** F[riedrich]. Nochmals die negativen Flächen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12,** 1906, (57–58).

Lietzmann, W. Arithmetik und Algebra in den höheren Schulen Frankreichs. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37,** 1906, (228–235, 302–314, 389–402).

Lock, J. B. and **Child,** J. M. Trigonometry for beginners. London and New York (Macmillan), 1906, (viii + 195). 18 cm. 2s. 6d.

Loria, Gino. Vergangene und künftige Lehrpläne. Rede . . . Aus: Boll. Ass. Mathesis Roma. 9. 1904–05. Uebersetzung von H. Wieleitner. Leipzig (J. G. Göschen), 1906, (22). 0,80 M.

Maingie, L. Des progrès en matière d'enseignement de la science actuarielle. [Mit deutschem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (351–353).

Mancinelli, F. Questioni e proposte varie di terminologia e di metodo (Aritmetica pratica). Boll. mat., Bologna, **3,** 1904, (141–136, 167–178).

Nath, Max. Die preussischen Lehrpläne für den mathematischen Unterricht am Gymnasium und die Vorschläge der Breslauer Unterrichtskommission. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15,** 1906, (93–116).

Ohmann, O[tto]. Ueber eine kreisförmige und drehbare Wandtafel und ihre Verwendung im mathematischen Unterricht. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12,** 1906, (53–57).

Pfaff, H[ermann]. Geometrische Oerter als Uebungsstoff für die Prima. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37,** 1906, (253–260, 321–329).

Pietzcker, F[riedrich]. Flächenwerte von entgegengesetztem Zeichen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12,** 1906, (33–37).

Pizzarello, D. Programma didattico dell'insegnamento impartito nella R. Scuola Normale di Belluno. Boll. mat., Bologna, **3,** 1904, (56–59).

Poincaré, H., **Lippmann,** G., **Poincaré,** L., **Langevin,** P., **Borel,** E., **Marotte,** F. L'enseignement des Sciences mathématiques et des Sciences physiques, avec une préface de M. Liard. (Conférences du Musée pédagogique.) Paris (Impr. nationale), 1904, (VIII + 178). 20 cm.

Reidt, Friedrich. Anleitung zum mathematischen Unterricht an höheren Schulen. 2. Aufl. Revidiert und mit Anmerkungen versehen von Heinrich Schotten. Berlin (G. Grote), 1906, (XIV + 269). 22 cm. 4 M.

Richter. Die Reform des mathematischen Gymnasialunterrichtes durch die Unterrichtskommission der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37,** 1906, (141–145).

Richter, O. Mathematische Aufgaben. N. Jahrb. Altert. u. Päd., Leipzig, **4,** 1901, Abt. 2, (434–452).

——— Neue Elemente der Geometrie. [Kritische Besprechung pädagogischer Lehrbücher.] N. Jahrb. Altert. u. Päd., Leipzig, **8,** 1905, Abt. 2, (32–50).

Schmidt, Arnold. Beiträge zum mathematischen Unterricht. I. Die Berechnung der Logarithmen in Untersekunda. II. Die Einführung der komplexen Zahlen. (Beilage zum XV. Jahresbericht des königl. Prinz Heinrichs-Gymnasiums in Berlin.) Berlin (Druck v. W. Büxenstein), 1905, (16). 26 cm.

Schütte, Fritz. Anfangsgründe der darstellenden Geometrie für Gymnasien. (Beilage zum Programm des Gymnasiums. Ostern 1905.) Düren (Rhld.) (Druck v. Hamel), 1905, (42). 22 cm.

Schuh, Fred[erik] und **Postma,** O[be] [Pieters]. [Besprechung und Beseitigung der Schwierigkeiten, die sich bei der elementaren Behandlung von Gleichungen mit Wurzel-Ausdrücken oder complexe Zahlen, von goniometrischen Gleichungen u. s. w. darbieten können]. (Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **3,** [1906], (2–20, 98–104).

dam, Jaarboekje Vereeniging Levensverzekering, **1906**, (254–273).

Eneström, G[ustaf]. Ueber den Ursprung des Termes „*ratio subduplicata*". Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (410).

——— Bemerkung zur Anfrage über zwei ältere Benennungen der fünften Potenz einer Grösse. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906 (410).

——— Ueber die Entdeckung des Zusammenhanges zwischen den Wurzeln einer Gleichung und der Gleichungskonstante. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (409–410).

——— Die Geschichte der Mathematik als Bestandteil der Geschichte der Wissenschaften. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (1–5).

——— Ueber Spuren der komplementären Multiplikation bei arabischen Mathematikern. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (95–97).

——— **Grönblad**, C. Kleine Bemerkungen zur zweiten Auflage von Cantors „Vorlesungen über Geschichte der Mathematik". Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (394–407).

Fiske, Thomas S. Mathematical progress in America. (Presidential address delivered at the annual meeting of the American Mathematical Society, Dec., 1904). Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **21**, 1905, (209–215).

Hallock, W. and **Wade**, H. T. Outlines of the evolution of weights and measures and the metric system. New York and London (Macmillan), 1906, (xi + 304). 22 cm. 10s.

Harzer, Paul. On Japanese mathematics. London, Rep. Brit. Ass., **1905**, (325–329).

Hayashi, F. Die magischen Kreise der japanischen Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (347–349).

Hayashi, Tsuruichi. A brief history of the Japanese mathematics. (Continued from p. 296–361 of volume VI). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1905], (105–112); [1906], (113–163, with fig.).

——— A list of Dutch books on mathematical sciences imported from Holland to Japan before the restoration in 1868. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (232–237).

Hoffmann, A. Zur geschichtlichen Bedeutung der Naturphilosophie Spinozas. Zs., Philos., Leipzig, **125**, 1905 (163–186).

Jourdain, Philip E. B. On two differential equations in Lagrange's "Mécanique analytique." Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (350–353).

Kapteyn, W[illem]. Sur une formule de Cauchy [où la fonction théta se présente avant qu'on ne la rencontre chez Jacobi.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (ser. 2), **7**, [1906], (184–186).

Loria, Gino. Sopra una transformazione di contatto ideata da Fermat. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (343–346).

Madsen, Viggo. Two of the problems of Pascal concerning the cycloid. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **17**, 1906, (49–58).

Mendelssohn, W. Poincaré contra Kant. Eine kritische Untersuchung über die Grundlagen der Mathematik. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (101–105).

Merriman, Mansfield. The cattle problem of Archimedes. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **67**, 1905, (660–665).

Miller, G[eorge] A[bram]. Mathematics in Japan. Science, New York, N.Y., (New Ser.), **22**, 1905, (215–216).

Muir, Thomas. The theory of alternants in the historical order of development up to 1860. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (357–389).

——— The theory of circulants in the historical order of development up to 1860. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (390–398).

Picard, E. La science moderne et son état actuel. Paris (Flammarion), 1905, (299). 18.5 cm.

Quint, N[icolaas]. Elementare Berechnung von Logarithmen. [Methoden von Napier-Briggs, Long, Brook Taylor, Abel Bürja, A. Schmidt und Schubert].

Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–04, (102–104).

Dia (di), G. Il sistema metrico. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (14–15).

Juppont. Sur la terminologie. Toulouse, Mém. Acad. sci. inscrip., (sér. 10), **5**, 1905, (247–251).

——— Sur les grandeurs mathématiques. Toulouse, Mém. Acad. sci. inscrip., (sér. 10), **5**, 1905, (259–288).

Lazzarini, M. Il "Latino sine flexione," del prof. Peano. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (136–137).

Mancinelli, F. Questioni e proposte varie di terminologia e di metodo (Aritmetica pratica). Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (131–136, 167–178).

Pavesi, G. Una osservazione. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (45).

Schmidt, Max C. P. Kulturhistorische Beiträge zur Kenntnis des griechischen und römischen Altertums. H. 1: Zur Entstehung und Terminologie der elementaren Mathematik. Leipzig (Dürr), 1906, (V + 134). 24 cm. 2,40 M.

0080 INSTRUMENTS INCLUDING CALCULATING MACHINES, MODELS.

Tredeling af en Vinkel. [Trisection of an angle.] By O. E. V. J. Kjöbenhavn, Ingeniören, **15**, 1906, (254–254).

Alasia, C. Un conicografo di facile costruzione. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (139–140).

Beghin, A. Règle à calculs. 3e édit., Paris (Béranger), 1904, (XI + 128), 25 cm.

Bock, H. Der Ersatz mathematischer Geistestätigkeit durch Maschinenarbeit. Umschau, Frankfurt a. M., **10**, 1906, (348–354).

Campos Rodrigues (de), C. A. Un trisettore d'angoli. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (82).

Engelbrecht, Georg. Die bei den deutschen Lebensversicherungsgesellschaften zur Anwendung gelangenden technischen Hilfsmittel. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In* Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (541–556).

Gottlob, J. Wilda's planimeter. (Danish) Kjöbenhavn, Ingeniören, **15**, 1906, (73–74).

Hammer, [Ernst]. Neuer Rechenschieber von Nestler. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (44–45).

——— Einige Wünsche zur Rechenmaschine „Gauss". Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (499–500).

Hohenner, [Heinrich]. Berechnung der Additamente mit dem Rechenschieber. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (463–465).

Ipsen, P. H. The trisection of angles. (Danish) Kjöbenhavn, Ingeniören, **15**, 1906, (210).

Kreuschmer. Zwei neue mathematische Messinstrumente: I. Der Universal-Winkelmessapparat. II. Der neue Transporteur für Winkel und Winkelfunktionen. (Barmen. Realschule. Bericht über das Schuljahr 1904–1905.) Barmen (Druck v. A. Schmidtmann), 1905, (17). 26 cm.

Laussedat. Sur le relevé des monuments d'architecture d'après leurs photographies, pratiqué surtout en Allemagne. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (435–438).

Lenz, K. Die Rechenmaschinen. Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl., **85**, 1906, (111–138).

Löschner, H. Proportionalmassstäbe zur Konstruktion von Schichtenlinien. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (244–228).

Martiny, E. Ein neues Rechenverfahren für Rechenstäbe. D. MechZtg, Berlin, **1906**, (143–145).

Müller, Die Benutzung von Urmessungszahlen beim Gebrauch der Kloth'schen Hyperbeltafel. Zs. Landmesserver., Münster, **25**, 1905, (293–296).

Ocagne, M. d'. Le calcul simplifié par les procédés mécaniques et graphiques. Histoire et description sommaire des instruments et machines à calculer, tables, abaques et monogrammes. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 228). 25 cm.

Plummer, Henry Crozier. Note on a mechanical solution of Kepler's equation. London, Mon. Not. R. Astr. Soc., **67,** 1906, (67–70).

Puller, E. Zeichenviereck mit verschiedenen Neigungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33,** 1904, (228–229).

Rambaut, Arthur Alcock. A simple method of obtaining an approximate solution of Kepler's problem. London, Mon. Not. R. Astr. Soc., **66,** 1906, (519–521, with 1 pl.).

Sachse, J. J. Zur mechanischen Drittelung eines Winkels und die planimetrische Bestimmung eines Grades der Kreislinie. Heiligenstadt (F. W. Cordier), [1906], (39, mit Tab.) 24 cm. 1,20 M.

Schmidt, Adolf. Ein Planimeter zur Bestimmung der mittleren Ordinaten beliebiger Abschnitte von registrierten Kurven. Zs. Instrumentenk., Berlin, **25,** 1905, (261–273).

Schulz, J. W. G. Die Hamannsche Rechenmaschine „Gauss". Zs. Instrumentenk., Berlin, **26,** 1906, (50–58).

Semmler, [Wilhelm]†. Die Rechenmaschine „Gauss" und ihr Gebrauch. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35,** 1906 (10–14, 33–38).

Vermehren, D. Technische Hilfsmittel in Dänemark. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (531–540).

Yano, Tsuneta. Bircf statement of the counting machines in Japan. [Mit deutschem und französischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (565–576).

Zimmermann, Ludwig. Flächenzirkel. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35,** 1906, (272–273).

——— Konstruktion eines Flächenmessers von Semmler. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35,** 1906, (386–390).

0090 AIDS TO CALCULATION, GRAPHICAL PROCESSES.

Auric. Résolution graphique de l'équation $x^2 - p_1 x + q_1 = 0$, p_1 et q étant quelconques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5,** 1905, (514–518).

Delaunay, N[icolaus]. Graphische Berechnung der elliptischen Funktionen, mit einigen Anwendungen. Zs. Math., Leipzig, **53,** 1906, (403–419).

Ernst, Paul. Zur Addition und Subtraktion mit Hilfe des logarithmischen Rechenschiebers. Zs. Math., Leipzig, **53,** 1906, (60–64).

Franke, J. H. Geodätisch-graphische Tafeln. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33,** 1904, (555–560).

Hammer, E[rnst]. Mechanische Addition der zu gegebenen Argumentzahlen gehörigen Werte einer Funktion. Nebst Fortsetzung der Beiträge zur Praxis der Höhenaufnahmen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35,** 1906, (257–268).

Küster, F[r]. W. Logarithmische Rechentafeln für Chemiker, Pharmazeuten . . . Im Einverständnis mit der Atomgewichtskommission der deutschen chemischen Gesellschaft für den Gebrauch berechnet und mit Erläuterungen versehen. 6. verb. u. verm. Aufl. Leipzig (Veit & Comp.), 1906, (100). 18 cm. Geb. 2 M.

Láska, W[enzel]. Ein tachymetrisches Rechenbrett. Wien, Zs. VermessWes., **4,** 1906, (2–5).

Morel, A. La balistique graphique et son application dans le calcul des tables de tir (avec 9 planches d'abaques). Paris (Gauthier-Villars), 1904, (59). 25 cm.

Ocagne, M. d'. Sur un théorème de Clark. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (988–990).

——— Le calcul simplifié par les procédés mécaniques et graphiques. Histoire et description sommaire des instruments et machines à calculer, tables, abaques et monogrammes. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 228). 25 cm.

Tuczyński, A. [Sur la Nomographie.] (Polonais) Przegl. techn., Warszawa, **43,** 1905, (575–577, 583–585).

Werkmeister, P. Graphische Tachymetertafel für alte Kreisteilung. Entworfen für Entfernungen von 5 bis 500 m und für Höhenunterschiede

von 0,1 bis 70 m. Mit einem Vorwort von E. Hammer. Stuttgart (K. Wittwer), [1906], (15 S. auf Karton). 35 cm. 4,60 M.

FUNDAMENTAL NOTIONS.

Foundations of Arithmetic.

0400 GENERAL.

Aleksandrov, Ivan Ivanovič. Grundlagen der Arithmetik. (Russ.) Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1905,** 395, (241–248).

Amodeo, F. Aritmetica particolare e generale. Volume I degli Elementi di matematica. Opera destinata alle scuole medie italiane. Napoli (Pierro), 1904, (XVI + 326). 19 5 cm.

Canonica, M. Espressioni aritmetiche. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (45–49).

Cieślewski, K. [Arithmétique; cours élémentaire des nombres entiers, I. partie]. (Polonais) Warszawa (L. Fiszer), 1906, (114). 8vo. kop. 40.

Couturat, L. Les principes des Mathématiques. I. Principes de la Logique. II. L'idée de nombre. III. L'idée d'ordre. IV. Le continu. V. L'idée de grandeur. VI. La Géométrie. Revue de métaphysique et de morale, Paris, **12,** 1904, (19–50, 211–240, 664, 698, 810–844).

Dedekind, Richard. Was sind und was sollen die Zahlen? (Russ.) Aus dem Deutschen übersetzt von N. Parfentijev. Kazanĭ, 1905, (80). 25 cm.

Geissler, Kurt. Identität und Gleichheit mit Beiträgen zur Lehre von den Mannigfaltigkeiten. Zs. Philos., Leipzig, **126,** 1905, (168–188).

Klossovskij, Aleksandr Vikentijevič. Symbole der Elementar-Mathematik. (Russ.) Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1904,** 379, (145–152); 380, (169–175); 382, (217–228).

Koopmann, G. Das praktische Rechnen mit Potenzen und Wurzeln nach Tabellen. D . . . Lehrbuch, vervollständigt durch Erläuterungen aus der Potenz- und Wurzellehre und zahlreiche mathematische u. physikalische Tabellen. Leipzig (M. Schäfer), 1906, (VIII + 133). 24 cm. 2 M.

Lübsen, H. B. Ausführliches Lehrbuch der Arithmetik und Algebra zum Selbstunterricht und mit Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Lebens bearb. 26. Aufl. Leipzig (F. Brandstetter), 1906, (VI + 261). 22 cm. 4 M.

Schülke, A[lbert]. Ueber die Einführung negativer Zahlen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37,** 1906, (102–105).

Simon, Max. Methodik der elementaren Arithmetik in Verbindung mit algebraischer Analysis. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (VI + 108). 23 cm. Geb. 3,20 M.

Vahlen, K. Th[eodor]. Ueber Stetigkeit und Messbarkeit. Jahresber. D MathVer., Leipzig, **15,** 1906, (214–215).

Vieweger, Hugo. Die Arithmetik und Algebra. Lehrbuch zum Selbstunterricht bearb. (Die Schule des Maschinentechnikers. 3. völlig neue Bearb. Bd 1). Leipzig (M. Schäfer), [1906], (X + 272). 28 cm. 4,50 M.

0410 RATIONAL NUMBERS; ARITHMETICAL OPERATIONS.

La divisibilità presso Boezio. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (81–82).

Una lezione di Lagrange sulle operazioni aritmetiche. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (33–36, 73–77, 119–125).

Burali-Forti, C. Lezioni di aritmetica pratica con 215 esercizi, 280 problemi e 11 tavole ad uso delle scuole secondarie inferiori (ginnasio, scuola tecnica, scuola complementare), 3ª edizione (riordinata). Torino (Petrini), 1904, (VIII + 282). 20 cm.

Casamassima, M. Sulla fusione del calcolo con numeri interi e con numeri frazionari. Boll. mat., Bologna, **3,** 1904, (36–40).

Catania, S. Aritmetica razionale ad uso delle scuole secondarie superiori. Catania (Giannotta), 1904, (V + 184). 19 cm.

Christiani. Die Siebener-, Achter-, Neuner-, Elfer-, Siebenunddreissiger- und Hunderteiner-Probe zur Vermeidung und Auffindung von Rechenfehlern.

Allg. VermesaNachr., Liebenwerda, **15**, 1903, (169–179).

Cipolla, M. Sull'algoritmo della divisione. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–04, (69–73).

Conti, A. Programma didattico dell'insegnamento impartito nella R. scuola normale Anna Morandi Manzolini. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (17–20).

Ermakov, Vasilij Petrovič. Calcul approximatif. (Russ.) Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1905**, 388, (87–91); 389, (97–105); 390, (130–137).

Faulland, Joh. Das Radizieren. Bl. GymnSchulw., München, **42**, 1906, (85–92).

Garbieri, G. Problemi di divisione. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (17–22).

——— Il metodo di fusione nel calcolo dei numeri razionali. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (127–139).

Ghezzi, T. I numeri decimali periodici. Boll. mat., Bologna, **3**, 1903, (25–31).

La Marca, G. Sul minimo comune multiplo di più numeri. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (86–89).

Mancinelli, F. Sulla ricerca del quoziente. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (82–86).

Nicoletti, R. Appunti su alcuni libri di testo di matematica. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (104–105).

Pesci, G. Sulle operazioni fra numeri decimali approssimati e, in particolare, sul calcolo delle parti proporzionali nell'uso delle ordinarie tavole logaritmico-trigonometriche. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (249–268).

0420 EXISTENCE OF IRRATIONAL AND TRANSCENDENTAL NUMBERS; INFINITE PROCESSES ADAPTED TO RATIONAL NUMBERS.

Aguglia, G. Sopra una teoria elementare dei limiti. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (114–119).

Baire, R. Théorie des nombres irrationnels, des limites et de la continuité. Paris (Nony), 1905, (59). 22.5 cm.

Bochow, Karl. Die Funktionen rationaler Winkel. Insbesondere über die numerische Berechnung der Winkelfunktionen ohne Benutzung der trigonometrischen Reihen und der Zahl π. (15. Jahresbericht über die städtische Realschule zu Magdeburg. Ostern 1904 bis Ostern 1905.) Magdeburg (Druck v. E. Baenach jun.), 1905, (1–40). 26 cm.

Boegehold, Hans. Notiz über einen krystallographisch wichtigen Satz [„Ist n eine ganze Zahl, so kann $\cos \frac{2\pi}{n}$ nicht rational sein, ausser für n . . 1, 2, 3, 4, 5, 6".] Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (82–83).

Fontebasso, P. A. Un teorema sui limiti. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (242–243).

Lorey, Wilhelm. Zur Theorie der Mittelwerte. Görlitz, Abh. natf. Ges. **25**, 1906, (53–61).

Tannery, J. Introduction à la théorie des fonctions d'une variable. T. I, 2e édit., Paris (Hermann), 1904, (IX + 422). 25 cm.

0430 AGGREGATES.

Baire, R. Théorie des nombres irrationnels, des limites et de la continuité. Paris (Nony), 1905, (59). 22.5 cm.

Borel, E. Leçons sur les fonctions de variables réelles et les développements en séries de polynomes, professées à l'Ecole normale supérieure et rédigées par M. Fréchet, avec des notes par P. Painlevé et H. Lebesgue. [Collection de monographies sur la théorie des fonctions publiées sous la direction de E. Borel.] Paris (Gauthier-Villars), 1905. (VIII + 160). 25 cm.

Couturat, L. Les principes des Mathématiques. I. Principes de la Logique. II. L'idée de nombre. III. L'idée d'ordre. IV. Le continu. V. L'idée de grandeur. VI. La Géométrie. Revue de métaphysique et de morale, Paris, **12**, 1904, (19–50, 211–240, 664, 698, 810–844).

Dixon, Alfred Cardew. On a question in the theory of aggregates. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (317–319).

Fréchet, M. Les ensembles de courbes continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (873–875).

Hadamard, Borel, Baire, Lebesgue. Cinq lettres sur la théorie des ensembles. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (261–273).

Hausdorff, F[elix]. Untersuchungen über Ordnungstypen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **58**, 1906, (106–169).

Hessenberg, Gerhard. Ueber die Projektion des räumlichen Punktgitters. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (64–70).

Jourdain, Philip Edward Bertrand. On the question of the existence of transfinite numbers. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (266–283).

——— The multiplication of an infinity of ordinal types. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (13–16).

——— On sets of intervals in a simply-ordered series. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (61–69).

——— On a proof that every aggregate can be well-ordered. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (465–470).

Koebe, Paul. Untersuchung der birationalen Transformationen, durch welche ein algebraisches Gebilde vom Range eins in sich selbst übergeht, inbezug auf ihr Verhalten bei der Iteration. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (57–64).

Korselt, A[lwin]. Paradoxien der Mengenlehre. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (215–219).

Lebesgue, H. Sur le problème des aires. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (273–274).

——— Leçons sur l'intégration et la recherche des fonctions primitives. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VII — 138). 25 cm.

Pompeiu, D. Sur la continuité des fonctions de variables complexes. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (51). 27.5 cm. [Thèse fac. sci., Paris]: Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (265–315).

Riesz, Fr. Sur les ensembles discontinus. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (650–653).

Schoenflies, A[rthur]. Ueber die logischen Paradoxien der Mengenlehre. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (19–25).

——— Ueber die Möglichkeit einer projektiven Geometrie bei transfiniter (nicht archimedischer) Massbestimmung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (26–41).

——— Beiträge zur Theorie der Punktmengen. III. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (286–328).

Tannery, J. Introduction à la théorie des fonctions d'une variable T. I, 2e edit., Paris (Hermann), 1904, (IX + 422). 25 cm.

Vitali, G. Sui gruppi di punti. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (116–126).

Vivanti, G[iulio]. Theorie der eindeutigen analytischen Funktionen. Umarbeitung unter Mitwirkung des Verfassers deutsch hrsg. von A[ugust] Gutzmer. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VI + 512). 23 cm. Geb. 12 M.

Weber, H[einrich]. Elementare Mengenlehre. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (173–184).

Wieleitner, H. Der Zahl- und Mengebegriff im Unterricht. Vortrag . . . Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (102–110).

Young, William Henry and **Young**, Grace Chisholm. The theory of sets of points. Cambridge, 1906, (xii + 361). 23 cm.

Zoretti, L. Sur les ensembles discontinus. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (763–764).

——— Sur les fonctions analytiques uniformes qui possèdent un ensemble parfait discontinu de points singuliers. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (51). 27.5 cm. [Thèse fac. sci., Paris.]

UNIVERSAL ALGEBRA.

0800 GENERAL.

Gibbs, Joisah Willard. The scientific papers of. Vol. 2. London, 1906, (viii + 284). 26 cm.

0810 CALCULUS OF OPERATIONS.

Möller, Max. Die abgekürzte Dezimalbruchrechnung. Wien (Hölder), 1906, (38). 24 cm.

Pincherle, S[alvatore]. Funktionaloperationen und -Gleichungen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd 2a Abt. 11.] Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (761–817).

0830 QUATERNIONS.

Brill, John. On the expression of the so-called biquaternions and triquaternions with the aid of quaternary matrices. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (124–130).

Phillips, H[enry] B[ayard]. Application of quaternions to four dimensions. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (9–16).

Schrutka, *Edler* von **Rechtenstamm**, Lothar. Ueber die Auflösung linearer Quaternionengleichungen. Wien, Sitz-Ber. Ak. Wiss., Abt. IIa, **115**, 1906, (739–775).

Wedderburn, J. H. Maclagan. On a theorem in hypercomplex numbers. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (48–50).

0840 AUSDEHNUNGSLEHRE; VECTOR-ANALYSIS.

Burali-Forti, (C.). Lezioni di geometria metrico-projettiva. Torino (Bocca), 1904, (XII + 308). 24 cm.

Grünwald, Josef. Ueber duale Zahlen und ihre Anwendung in der Geometrie. MonHfte. Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (81–136).

Keefer, H. Aufstellung der Gauss-Codazzischen Gleichungen mit Grassmannschen Methoden. (Für den Fall orthogonaler Parameterkurven.) Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (165–171).

Laub, J. Éléments d'Analyse vectorielle. (Polonais) Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (135–180).

Lewe, Victor. Die plötzlichen Fixierungen eines starren Körpers. Ein Beitrag zur vektoranalytischen Behandlung der Dynamik der Momentankräfte. Diss., Tübingen. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske), 1906, (25). 22 cm.

Phillips, H. B. Some invariant relations of linear correspondences. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. **2**, 1904, (38–47, with text fig.).; No. **1**, 1905, (39–49).

Schapper, H. Note on vector symbols. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (640).

Stephens, R[oswell] P[owell]. A system of parastroids arising from the projection of a variable point in the Wallace lines at a fixed inclination. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (1–9).

——— A curve of the fifth class. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (23–26).

Vandeuren, P. Théorie des champs continus bilinéaires. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VI + 89). 27 cm. [Thèse Fac. sci., Paris.]

Waelsch, Emil. Ueber mehrfache Vektoren und ihre Produkte sowie deren Anwendung in der Elastizitätstheorie. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (241–280).

0850 MATRICES.

Autonne, L. Sur les propriétés qui, pour les fonctions d'une variable hypercomplexe, correspondent à la monogénéite. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (1183–1184).

Brill, John. On the expression of the so-called biquaternions and triquaternions with the aid of quaternary matrices. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (124–130).

Schur, I[ssai]. Zur Theorie der vertauschbaren Matrizen. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (66–76).

0870 ALGEBRA OF LOGIC.

Couturat, L. Les principes des Mathématiques. I. Principes de la Logique. II. L'idée de nombre. III. L'idée d'ordre. IV. Le continu. V. L'idée de grandeur. VI. La Géométrie.

Revue de métaphysique et de morale, Paris, **12**, 1904, (19–50, 211–240, 664, 698, 810–844).

Couturat, L. Les principes des Mathématiques avec un appendice sur la philosophie des Mathématiques de Kant. Paris (Alcan), 1905, (VIII + 311). 22.5 cm.

——— L'algèbre de la logique (collection Scientia). Paris (Gauthier-Villars), 1905, (100). 20 cm. 2 fr.

Whitehead, Alfred North. On mathematical concepts of the material world. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **205**, 1906, (465–525). [Abstract] London, Proc. R. Soc., (Ser. A), **77**, 1906, (290–291).

THEORY OF GROUPS.

1200 GENERAL.

Blasius, H. Fragestellung und Methoden der Mathematik im Lichte des Invarianten- und Gruppenbegriffs. Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (1–5).

1210 DISCRETE GROUPS OF FINITE ORDER (INCLUDING GROUPS OF PERMUTATIONS).

Alagna, R. I gruppi abeliani, la cui base è formata di una o di due sostituzioni generatrici, e le totalità dei sottogruppi. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (127–163).

Burnside, William. On the figure consisting of a regular pentagon and the line at infinity. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (190–192).

Frobenius, G[eorg] und **Schur**, I[ssai]. Ueber die reellen Darstellungen der endlichen Gruppen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906**, (186–208).

—— —— Ueber die Aequivalenz der Gruppen linearer Substitutionen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906**, (209–217).

Grave, Dmitrij Aleksandrovič. Vorlesungen über die algebraische Analysis. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **1905**, (49–114).

Grove, Charles C. On a closed system of conics. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (16–22).

Le Vavasseur, Raymond. Quelques considérations sur les groupes d'ordre fini et les groupes finis continus. Ann. Univ. Lyon, (N. sér., sci. et méd.), **15**, 1904, (95); Paris (Gauthier-Villars), 1904, (V + 95). 25 cm.

Liebisch, Th[eodor], **Schönflies**, A[rthur] und **Mügge**, O[tto]. Krystallographie. A. Das krystallographische Grundgesetz und seine Anwendung auf die Berechnung und Zeichnungen der Krystalle. B. Symmetrie und Struktur der Krystalle. C. Zur Prüfung der Strukturtheorien an der Erfahrung. (Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften, Bd 5, Abt. 7.) Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (391–492).

Li Greci, G. Le sostituzioni ridotte del 2°, 3° e 4° grado fra p indici incongrui secondo il modulo primo p. Roma (Forzani), 1904, (p. 9). 24.5 cm.

Manning, William Albert. On the primitive groups of classes $2p$ and $3p$. Dissertation . . . Ph. D. Leland Stanford Junior university. Reprint from New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **4**, 1903, (351–357); **6**, 1905, (42–47). Separate. 26.5 cm.

Miller, G. A. Groupes contenant plusieurs opérations de l'ordre deuxième. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (591–592).

——— Theorems relating to quotient-groups. (Polish and English) Wiad. matem., Warszawa, **9**, 1905, (109–112).

——— Generalization of the Hamiltonian groups. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (597–606).

Miller, George Armstrong. On the number of Abelian subgroups whose order is a power of a prime. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (79–80).

——— On the commutators of a group of order p^m. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (349–352).

Potron. Les groupes d'ordre p^n. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (174). 27 cm. [Thèse Fac. sci., Paris.]

Schur, Issai. Arithmetische Untersuchungen über endliche Gruppen linearer Substitutionen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906**, (164–184).

Séguier, A. de. Théorie des groupes finis. Elément de la théorie des groupes

abstraits. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (II + 176). 25 cm.

Séguier, J. de. Sur quelques groupes d'ordre $p^m q^n$. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (242–250).

Visnya, Aladár. Ueber ein Kriterium der Intransivität von endlichen Gruppen linearer Substitutionen. Uebers. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **23**, (1905), 1906, (178–187).

——— Ueber die Gesamtheit der Hermiteschen Invarianten einer endlichen Gruppe linearer Substitutionen. Uebers. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **23**, (1905), 1906, (188–201). *v.* A. 3, No. 4844.

Wendt, Ernst. Eine Verallgemeinerung der Hamiltonschen Gruppen. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (381–400).

Wirth, Joseph. Ueber die Elementarteiler einer linearen homogenen Substitution. Diss. Freiburg i. Br. (Druck v. C. A. Wagner), 1906, (31). 23 cm.

1230 CONTINUOUS GROUPS OF FINITE ORDER.

Carda, Karl. Ueber eine Schar dreigliedriger algebraischer Gruppen der Ebene. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (225–233).

Ermakoff, W. Groupes de transformations continues isomorphes holoédriques. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (443–466).

Fubini, G. Sugli spazî a quattro dimensioni che ammettono un gruppo continuo di movimenti. Ann. mat., Milano, (Ser. 4), **9**, 1903–04, (33–90).

Hausdorff, F[elix]. Die symbolische Exponentialformel in der Gruppentheorie. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **58**, 1906, (19–48).

Le Vavasseur, Raymond. Quelques considérations sur les groupes d'ordre fini et les groupes finis continus. Ann. Univ. Lyon, (N. ser.) sci. et méd.), **15**, 1904, (95); Paris (Gauthier-Villars), 1904, (V + 95). 25 cm.

Pick, Georg. Natürliche Geometrie ebener Transformationsgruppen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **115**, 1906, Abt. IIa, (139–159).

Taber, H. Sur les groupes réductibles de transformations linéaires et homogènes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (948–951).

Visnya, Aladár. Ueber die Gesamtheit der Hermiteschen Invarianten einer endlichen Gruppe linearer Substitutionen. Uebers. Math.-natw. Ber. Ungarn., Leipzig, **23**, (1905), 1906, (188–201). *v.* A. 3, No. 4844.

Vivanti, G. Leçons élémentaires sur la théorie des groupes de transformations, professées à l'Université de Messine, traduites par A. Boulenger. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VII + 293). 25 cm.

ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.

1590 GENERAL.

Simon, Max. Methodik der elementaren Arithmetik in Verbindung mit algebraischer Analysis. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (VI + 108). 23 cm. Geb. 3,20 M.

Weber, Heinrich und **Weilstein**, Josef. Encyklopädie der Elementar-Mathematik. Ein Handbuch für Lehrer und Studierende. In 3 Bden. Bd. 1: Elementare Algebra und Analysis. 2. Aufl. Bearb. von Heinrich Weber. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XVIII + 540). 23 cm. Geb. 9,60 M.

Elements of Algebra.

1600 GENERAL.

Arselà, C. Prima lezione di algebra. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (66–70).

Candido, G. Estrazione della radice n^m del binomio $\sqrt{a} \pm \sqrt{b}$. Suppl. Period. mat., Livorno, **6**, 1903–04, (17–19).

Canonica, M. Somme algebriche. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (83–86).

Gazzaniga, P. Libro di aritmetica generale e di algebra elementare, ad uso delle scuole secondarie. IV ed. notevolmente accresciuta e migliorata. Padova (Prosperini), 1904, (332 + 96), 21.5.

1610 RATIONAL POLYNOMIALS; DIVISIBILITY; REDUCIBILITY.

Amodeo, F. Elementi di algebra. Parte I del vol. II degli Elementi di matematica. Opera destinata alle scuole medie italiane. Napoli (Pierro), 1904, (XVI + 526). 19.5 cm.

Bassi, A. Sulla quistione 50a a concorso. Suppl. Period. mat., Livorno, 7, 1903–04, (84–85).

Candido, G. Piccole note. Pitagora, Palermo, 10, 1903–04, (22–24).

Capelli, A. Elementi di aritmetica ragionata e di algebra, ad uso dell'istruzione secondaria. Libro III. I numeri negativi. Napoli (Pellerano), 1904, (VIII + 112). 20 cm.

Catania, S. Aritmetica razionale ad uso delle scuole secondarie superiori. Catania (Giannotta), 1904, (V + 184). 19 cm.

Cipolla, M. Su di una classe di polinomi. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), 1, 1903–04, (24–33).

Composto, S. Sulla trasformazione dei radicali sovrapposti. Suppl. Period. mat., Livorno, 7, 1903–04, (97–101).

——— Alcuni teoremi sulla trasformazione dei radicali sovrapposti. Boll. mat., Bologna, 3, 1904, (50–56).

Dia (di), G. Sulla trasformazione di $\sqrt{A \pm \sqrt{B}}$. Pitagora, Palermo, 10, 1903–04, (56–57).

Ducci, E. Un teorema sui massimi e minimi. Pitagora, Palermo, 10, 1904–04, (125–127).

Guglielmi, A. Elementi di algebra e Complementi di aritmetica razionale per i Licei. Napoli (Romano), 1904, (196). 17 cm.

Hass, Paul. Ueber den Beweis eines bekannten algebraischen Satzes [betr. Zerlegung einer ganzen Funktion in Linearfaktoren]. Math.-natw. Bl., Berlin, 3, 1906, (64–65).

Mandl, M. Ueber die Zerlegung von Funktionen mehrerer Variabeln in irreduktible Faktoren. J. Math., Berlin, 131, 1906, (40–48).

Mazzelli, Clementina. Un'osservazione di algebra elementare. Boll. mat., Bologna, 3, 1904, (90–93).

Nassó, M. Aritmetica generale ed algebra ad uso dei Licei. III ed. Torino (Tip. Salesiana), 1904, (492). 21 cm.

Otto, Friedr. Aug. Die polynomischen Lehrsätze. Neues Verfahren zur Berechnung von Potenzen und Wurzeln und zur Bildung und Lösung von Gleichungen. Essen (F. A. Otto), 1906, (III + 16). 21 cm. 1 M.

Pizzarello, D. Esercizi sulle medie. Pitagora, Palermo, 10, 1903–04, (93–98).

Scarpis, U. Intorno ai massimi ed ai minimi di una funzione di più variabili. Suppl. Period. mat., Livorno, 7, 1903–04, (81–83).

——— Sulla discussione dei problemi riducibili al 2° grado. Boll. mat., Bologna, 3, 1904, (41–44).

1615 ALGEBRAIC INEQUALITIES.

Dougall, John. Quantitative proofs of certain algebraic inequalities. Edinburgh, Proc. Math. Soc., 24, 1906, (61–77).

Muirhead, R. F. Proofs of an inequality. Edinburgh, Proc. Math. Soc., 24, 1906, (45–50).

1620 PERMUTATIONS, COMBINATIONS, PARTITIONS, DISTRIBUTIONS.

Varietà. Pitagora, Palermo, 10, 1903–04, (102–103). [6810].

Busche, E. Lösung einer Aufgabe über Teileranzahlen. Hamburg, Mittmath. Ges., 4, 1906, (229–237).

Carlini, L. Nuove considerazioni sopra le permutazioni. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), 1, 1903–04, (33–38).

——— Sopra i sistemi ordinati di permutazioni. Pitagora, Palermo, 10, 1903–04, (134–147).

Cunningham, Allan. Evidence of Goldbach's theorem. Mess. Math., Cambridge, 36, 1906, (17–30).

Fleck, Albert. Ueber die Darstellung ganzer Zahlen als Summen von positiven Kuben und als Summen von Biquadraten ganzer Zahlen. Berlin, SitzBer. Math. Ges., 5, 1906, (2–9).

Gepp, Heinrich. Ueber Inversionssummen. Diss. Giessen (Druck v. V. Münchow), 1906, (41). 23 cm.

Hass, A. Lehrbuch über den binomischen und polynomischen Lehrsatz, die arithmetischen Reihen höherer Ordnung und die unendlichen Reihen mit 259 Fragen und Antworten. . . . und einem Formelverzeichnis zum Selbststudium und zum Gebrauch an Schulen bearb. nach dem System Kleyer. (Kleyers Encyklopädie der gesamten mathem. . . . Natur-Wissenschaften.) Bremerhaven und Leipzig (L. v. Vangerow), 1906, (VII + 370). 24 cm. 8 M.

Hayashi. Un théorème relatif aux valeurs moyennes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (355–357)

Hayashi, F. Die magischen Kreise der japanischen Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (347–349).

Hessenberg, Gerhard. Eine kombinatorische Aufgabe. Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (77–78).

Mantel, W[illem] und **Hulsteede**, G. Anzahl [2.6 . . . 4n–6] Weisen der Berechnung eines Produktes [von *n* Faktoren] bei verschiedener Folge und Zusammenfügung der Faktoren. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1906], (329–332).

Matthiessen, Ludwig. Merkwürdige Zahlenreihen. (Forts.). Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (190–193).

Pasternak, P. Ueber die Identität $(m^2 + n^2)(o^2 + p^2) = (mo \pm np)^2 + (mp \mp no)^2$. Zs. math. Unterricht, Leipzig, **37**, 1906, (33–35).

Sauter. Ueber Zahlenaberglauben, Tagesaberglauben und die magischen Quadrate. Ulm, Jahreshefte Ver. Math., **12**, 1906, (40–96).

Schubert, Hermann. Die Ganzzahligkeit in der algebraischen Geometrie. (Festgabe für die 48. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner zu Hamburg 1905.) Hamburg (Harold), 1905, (58). 2 M.

Thielmann, *Freiherr*, M. von. Die Zerlegung von Zahlen mit Hilfe periodischer Kettenbrüche. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (401–408).

1630 PROBABILITIES (INCLUDING COMBINATION OF OBSERVATIONS).

Ahrens, Richard. Die Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate und ihre spezielle Anwendung auf die Geodäsie nebst einem Anhange von Beispielen. Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (IV + 102). 21 cm. 2 M.

Bartels, Paul. Ueber die Anwendung feinerer mathematischer Methoden in der anthropologischen Statistik. Schlusswort in meiner Auseinandersetzung mit Herrn Dr. K. E. Ranke. Zs. Morph., Stuttgart, **9**, 1906, (365–372).

Bauschinger, Julius. Die Bahnbestimmung der Himmelskörper. Leipzig (W. Engelmann), 1906, (XVI + 653). 29 cm. 34 M.

Böhmer, Paul. Ueber geometrische Approximationen. Diss., Göttingen. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (56, mit 2 Taf.). 22 cm.

Bruns, Heinrich. Das Gruppenschema für zufällige Ereignisse. Leipzig, Abh. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **29**, 1906, (577–628).

———— Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kollektivmasslehre. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften. Bd 17.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 310 + (18)). 23 cm. 7,80 M.

Edgeworth, Francis Ysidro. The generalised law of error, or law of great numbers. London, J. R. Stats. Soc., **49**, 1906, (497–530).

Eggenberger, Johannes. Beiträge zur Darstellung des Bernoullischen Theorems der Gammafunktion und des Laplaceschen Integrals. 2. Aufl. Jena (G. Fischer), 1906, (79). 24 cm. 2,50 M.

Ermakov, Vasilij Petrovič. Méthode des moindres carrés. (Russ.) Kiev. Izv. Univ., **1905**, **3**, (1–22).

Hammer, E[rnst]. Diagramm der idealen Genauigkeit des mit dem mittleren Richtungsfehler $W \pm m''$ über n fehlerfrei gegebene Punkte rückwärts eingeschnittenen Neupunkts. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (382–386).

Harksen. Unsere Beobachtungen und die dabei begangenen Fehler. Studie. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **15**, 1903, (137–150, 185–192); **16**, 1904, (2–15).

Helmert, F. R. Ueber die Genauigkeit der Kriterien des Zufalls bei Beobachtungsreihen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (594–612).

Jacoby, Harold. An elementary lecture on the method of least squares. Sch. Mines Q., New York, N.Y., **25**, 1904, (287–302).

Kapteyn, J[acobus] C[ornelis]. Reply to Prof. Pearsons criticisms [respecting the author's former paper "Skew frequency curves in biology and statistics"]. Nijmegen, Rec. Trav. Bot. Néerl., **2**, 1906, (216–222).

Kluyver, J[an] C[ornelis]. [Ermittelung, durch Anwendung von Betrachtungen, die sich auf die Theorie der Beobachtungsfehler beziehen, eines mehrfachen Integrals] . . . das zu einer algebraischen Gleichung in Beziehung steht. (Höilandisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (187–189).

Kremers. Ausgleichung eines Liniennetzes. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **14**, 1902, (69–72).

Krüger, L. Zur Ausgleichung der Widersprüche in den Winkelbedingungsgleichungen trigonometrischer Netze. Potsdam, Veröff. geod. Inst., N.F., **25**, 1906, (III + 34).

Leman, A. Ueber die gleichzeitige Bestimmung der Teilungsfehler zweier Massstäbe durch die Methode des Durchschiebens. Berlin, Wiss. Abh. NormAichKomm., H. **6**, 1906, (1–75).

Lorey, Wilhelm. Zur Theorie der Mittelwerte. Görlitz, Abh. natf. Ges., **25**, 1906, (53–61).

Maillet, E. Sur la mortalité d'une collectivité d'individus dont l'âge est assez peu différent. Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **7**, 1905, (268–272).

Meissner, Otto. Ueber systematische Fehler bei Zehntelschätzungen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (70–72).

Mitscherlich, Alfred. Eine Entgegnung betreffend die Verarbeitung der Resultate der Vegetationsversuche [mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung]. Landw. Versuchstat., Berlin, **63**, 1905, [135–139).

Nitz, Konrad. Beiträge zu einer Fehlertheorie der geometrischen Konstruktionen. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (1–37).

Pincherle, S. Risoluzione di una classe di equazioni funzionali. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (273–293).

Poincaré, H. Rapport sur un Mémoire de M. Bachelier intitulé "Les probabilités continues." Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (647–648).

Ranke, Karl E. Die Theorie der Korrelation. Nach den grundlegenden Arbeiten von Francis Galton, Karl Pearson und Udny Yule referiert. Arch. Anthr., Braunschweig, N.F., **4**, 1906, (168–202).

——— Der Bartelssche Brauchbarkeitsindex. Schlusswort [an P. Bartels u. R. Fuchs]. Zs. Morph., Stuttgart, **9**, 1906, (361–364).

——— und **Greiner**. Das Fehlergesetz und seine Verallgemeinerungen durch Fechner und Pearson in ihrer Tragweite für die Anthropologie. Arch. Anthr., Braunschweig, **30**, 1904, (295–332).

Rasch, J[ohannes] W[ilhelm]. Die Ausmessung eines Cylinders. [Verteilung der Fusspunkte der zu vermessenden Höhen über die Grundfläche des Cylinders.] (Holländisch) Amsterdam, Nieuw, Arch. Wisk, (Ser. 2), **7**, [1906], (271–282).

Sabudski, N. Die Wahrscheinlichkeitsrechnung, ihre Anwendung auf das Schiessen und auf die Theorie des Einschiessens. Mit Genehmigung des Verfassers übers. von *Ritter* von Eberhard. Stuttgart (Fr. Grub), 1906, (XVII + 458 + XXIII, mit 2 Taf.). 24 cm. 8,80 M.

Schulze, Fr. Ueber die Genauigkeit der Flächeninhaltsberechnung eines Dreiecks aus Grundlinie und Höhe und aus den drei Seiten. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **13**, 1901, (365–372); **14**, 1902, (2–6).

——— Zur Ausgleichung der Polygonzüge. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, **10**, 1904, (93–101).

——— Ueber die Genauigkeit der Rechnung mit unvollständigen

Quadratzahlen. Allg. VermessNachr., Liebenwerda, 17, 1905, (173–184).

Schulze, Fr. Vereinfachte Ausgleichung trigonometrisch, durch Einschneiden festgelegter Punkte im rechtwinkligen Koordinatensystem. Allg. Vermess-Nachr., Liebenwerda, 17, 1905, (247–258).

——— Fehlertheoretische Untersuchung einer in der landmesserischen Praxis häufig vorkommenden geometrischen Aufgabe. Allg. Vermess-Nachr., Liebenwerda, 17, 1905, (317–327).

Schumann, R. Potenzreihenentwicklung und Methode der kleinsten Quadrate. [*In*: Festschrift Adolph Wüllner gewidmet.] Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (15–22).

Soschinski, B. Die Ausgleichsrechnungen in geschlossenen Leitungsnetzen und die Gaussschen Näherungsverfahren zur Auflösung der Netzgleichungen. Bemerkung hierzu von P. M. Verhoeckx. Elektrot. Zs., Berlin, 26, 1905, (1069–1073, 1093–1097); 27, 1906, (211).

Stok, J[an] P[etrus] van der. On frequency curves of barometric heights. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 8, 1906, (549–563, with tables) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 14, 1906, (548–561, with tables) (Dutch).

Strache, A. Arbeitsausführung im steigenden Zeitlohn. Jahrb. schiffbaut. Ges., Berlin, 6, 1905, (180–227).

Strehlow, F. Ueber das arithmetische Mittel und die Begründung der Methode der kleinsten Quadrate. Allg. Vermess-Nachr., Liebenwerda, 15, 1903, (257–264, 266–275).

——— Winkel- und Streckengenauigkeit und ihr Verhältnis. Diss. Rostock. Oberhausen Rheinl. (Druck v. R. Kühne Nachf.), 1903, (67). 22 cm.

Thiele, T. N. A question of heredity elucidated by the theory of observation. (Danish) Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., 1906, (149–152).

Vogler, Ch. A[ugust]. Didaktisches zur Ausgleichungsrechnung. [Nebst Ergänzung.] Zs. Vermessgsw., Stuttgart, 33, 1904, (394–402, 609–613)

Wellisch, S. Beziehungen zwischen den Methoden der Ausgleichung bedingter und vermittelnder Beobachtungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, 35, 1906, (289–297).

Werkmeister. Ueber die Benützung von Näherungsformeln bei Berechnung tachymetrischer Messungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, 35, 1906, (513–521).

Weitbrecht, Wilh. Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate. (Sammlung Göschen. 302.) Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (180, mit 2 Taf.). 15 cm. 0,80 M.

Wertheim Salomonson, J[ohannes] K[arel] A[ugust]. A few remarks concerning the method of the true and false cases [in experimental physiology. Treatment of the dubious cases. Application of the theory of probabilities]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 9, [1906], (222–225) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 15, [1906], (246–250) (Dutch).

Wombatt, O., **Böhmer,** P., **Lohnstein,** Rudolf. Eine Aufgabe aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Math.-natw. Bl., Berlin, 2, 1905, (133–134, 171–174).

1635 THEORY OF STATISTICS. ACTUARIAL MATHEMATICS.

Berichte, Denkschriften und Verhandlungen des fünften internationalen Kongresses für Versicherungs-Wissenschaft zu Berlin vom 10. bis 15. September 1906. Hrsg. im Auftrag des deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft von Alfred Manes. Bd 1: Berichte. Bd 2: Denkschriften. Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (XVI + 820); IX + 748). 26 cm. 48 M.

Achard, Marc. Ajustement des tables de mortalité. [Mit deutschem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (307–315).

Belt, H[enri] A[driaan] van den. Noch einmal die Integration

$$\int_0^x f(a + x)(1 + i)^{-x}\, dx,$$

wenn $f(x) = k^x g^{c^x}$. (Formel von Makeham). [Ergänzungen zu einem vorigen Artikel. Arch. Verzekeringswet. 8, (377–387)]. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., 8, 1906, (473–480).

——— Eine Tabelle mittelst welcher man für willkührlichen Zinsfuss und willkührliche doch nach der Makehamschen Formel ausgeglichene Sterbetafel die einmalige Prämie für verschiedene Arten von Renten und Versicherungen berechnen kann. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., 9, [1906], (51–69).

——— Ein Problem aus der Praxis. [Berechnung einer Annuität welche zugleich zur Tilgung einer Schuld und zur Prämienbezahlung einer Lebensversicherung zum Beitrage des im Sterbensfall restirenden Teiles dienen soll.] (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., 9, [1906], (175–182).

Bischoff, D. Bericht über die Fortschritte des Unterrichtes in Versicherungswissenschaft. [Mit französischem und englischem Auszuge]. [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (357–386).

Blaschke, Ernst. Vorlesungen über mathematische Statistik. (Die Lehre von den statistischen Masszahlen). (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Bd XXIII). Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 268, mit 5 Taf.). 23 cm. Geb. 7,40 M.

Bohlmann, Georg. Die Berechnung des Sterblichkeitsgewinnes bei einer Lebensversicherungs-Gesellschaft. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin, H. 4, 1905, (1–50).

——— Eine Rekursionsformel für mittlere Reserven. Zs. Versichergswiss., Berlin, 5, 1905, (63–66).

Brendel, M. Die in Deutschland angewandten Methoden zur Ausgleichung von Sterbetafeln. Unter Mitwirkung von A. Loewy. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin E. S. Mittler & S.), 1906, (267–292).

Brown, Hugh W. Limits within which insurance is possible. [Mit deutschem und französischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des. 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 1.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (807–820).

Czuber, E[manuel]. Neuere Sterblichkeitsuntersuchungen an Versicherten. Zs. Versichergswiss., Berlin, 5, 1905, (315–358).

——— A. de Moivre's Abhandlung über Leibrenten. Nach der dritten Auflage von 1756 ins Deutsche übertragen und mit Anmerkungen versehen. Sonderheft der „Versicherungswissenschaftlichen Mitteilungen". Wien (Deuticke), 1906, (VIII + 88).

Dawson, M. M. Formation of a mortability table for valuation purposes. [Mit französischem und deutschem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (209–218).

Dickmann, Karl. Ueber die Sterblichkeit normal versicherter Männer in Schweden. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (119–136).

Dixler, Carl. Beiträge zur Ausgleichung nach der Theorie des Minimums. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (293–306, mit Tab.).

——— Neue Art, Annuitäten zu berechnen. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (557–563).

Dorsten, R[ichard] H[endrik] van. Was wissen wir von der Sterblichkeit im Altertum? (Holländisch) Amsterdam, Jaarboekje Vereeniging Levensverzekering, 1906, (254–273).

Draminsky, Otto. Mortality according to kind and time of insurance. (Danish) Dr. Disp., Kjöbenhavn, 1906, (112). 22.5 cm.

Elderton, W. Palin. On a form of spurious selection which may arise when mortality tables are amalgamated. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (221–234).

Engelbrecht, Georg. Die Wirkung der Auslese auf die Sterblichkeit in den ersten Versicherungsjahren. (Nach dem Material von Karups Sterbetafel.) Zs. Versichergswiss., Berlin, **5**, 1905, (66–83, mit 1 Tab.).

Fleury, Emile. De la surprime pour les risques surélevés et des réserves correspondantes. [Mit deutschem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 1.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (199–204).

Fredholm, J. Zur Frage der Gegenauswahl. (Ueber die von der Versicherungs-Gesellschaft „Skandinavia" vorgenommene Untersuchung.) [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (137–141).

Friedrich, Georg†. Versicherungstechnische Rechnungen mit herausgegriffenen Altern in n-jährigen Abständen. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin, H. **4**, 1905, (89–133).

Goey, A. H. J. de. Das französische Gesetz [von 1905] auf die Lebensversicherungsgesellschaften. [Untersuchung der Frage ob die vorgeschriebenen Berechnungsweisen der Prämien fur jeden Fall genügende Sicherkeit geben.] (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9**, [1906], (201–239).

Goldziher, Ch. Un criterium pour l'application de la loi de Gompertz-Makeham. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (677–680).

Gore, James H. Instruction given in colleges and universities on actuarial subjects. [Mit französischem und deutschem Auszuge]. [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler u. S.), 1906, (425–428).

Graf, Julius. Das Unterrichtswesen in Oesterreich betreffend die Pflege der Versicherungswissenschaften. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs - Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (397–424).

Hähnel, Justus. Aussteuerversicherung. Zs. Versichergsw., Berlin, **1903**, (381).

——— Praktikable Methode der Prämienreservenberechnung. Zs., Versichergsw., Berlin, **1903**, (447–448).

——— Lebensversicherung. Zs. Versichergsw., Berlin, **1903**, (597–598).

Hartung, Paul. Summenformeln für die Versicherungspraxis. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin, H. **4**, 1905, (134–138).

Helm, G[eorg]. Die Feststellung von Rententarifen unter Berücksichtigung des allmählichen Rückganges der Sterblichkeit. Zs. Versichergswiss., Berlin, **5**, 1905, (479–481).

Hockner. Ein Beitrag zur Berechnung des Deckungskapitals in der Lebensversicherung. Zs. Versichergsw., Berlin, **1904**, (409–410).

——— Die Abfindung der vorzeitig aus der Lebensversicherung ausscheidenden Mitglieder mittels des „Ruckkaufwertes". Zs. Versichergsw., Berlin, **1905**, (457–458).

——— Deckungskapital (Prämienreserve), Minimalwert und Rückkaufswert einer Lebensversicherungs-Police. Zs. Versichergsw., Berlin, **1905**, (551–553).

——— Ueber die Abhängigkeit des Sterblichkeitsgewinnes von der Deckungskapitalberechnung. Zs. Versichergsw., Berlin, **1904**, (559–560).

Höckner, G. Die Behandlung der Zuschlagsprämien für erhöhte Risiken. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 1.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (179–197).

Höckner, Georg. Ueber die Bedeutung des Deckungskapitals im Lebensversicherungsbetrieb. Vortrag . . .

Zs. Versichergswiss., Berlin, 5, 1905, (511-541).

Hooker, R. H. and **Yule**, G. Udny. Note on estimating the relative influence of two variables upon a third. London, J. R. Stat. Soc., 49, 1906, (197-200).

Janse, J[ohannes] P[ieter]. Krankheits-Statistik. [Tabellen und Betrachtungen]. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., 9, [1906], (102-111).

Keuchel, C. Akkomodationsfähigkeit der Lebensversicherung. Zs. Versichergsw., Berlin, 1903, (9-10).

——— Versicherungen mit Prämienrückgewähr. Zs. Versichergsw., Berlin, 1903, (87-89).

——— Fakultative Nachversicherungen. Zs. Versichergsw., Berlin, 1903, (147-148).

Kluyver, J[an] C[ornelis] . . . Berechnung von $\Gamma(x)$ für kleine . . . x. [Bemerkung zu einem Artikel von H. A. van den Belt]. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., 9, [1906], (36-37).

Koeppler, Hans. Untersuchungen über die unterjährige Invaliditätsrente. Ann. Versichergsw., Leipzig, 37, 1906, (65-72).

Kok, J[ustinus] L[ouis]. Ableitung der Reserve für eine Versicherung aus der Relation zwischen den Reserven zweier auf einander folgenden Jahre mittelst Differenz-Gleichungen. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., 9, [1906], (38-50).

Lerch, M[athias]. Ueber die Berechnung der Summen diskontierter Zahlen für eine nach dem Makehamschen Gesetz fortschreitende Sterbetafel. Zs. Math., Leipzig, 53, 1906, (168-176).

Levine, A. Tables for continuous temporary annuities. London, J. Inst. Act., 40, 1906, (369-374).

Maingie, L. Des progrès en matière d'enseignement de la science actuarielle. [Mit deutschem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (351-353).

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. [Berechnung verschiedenartiger Versicherungen unter Voraussetzung eines nach bestimmter Zeit veränderten Zinsfusses.] (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., 9, [1906], (70-78).

——— [Anwendung der Geometrie und Trigonometrie in der Versicherungsmathematik.] (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., 9, [1906], (161-174).

——— Etwas über Kapitalversicherung bei Lebzeiten mit Zurückbezahlung der Prämien bei früherem Sterben. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., 9, [1906], (183-200).

——— Aenderung des Zinsfusses mittelst in steigenden Raten zahlbaren Leibrenten. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., 8, 1906, (437-472).

Nordenmark, N. O. E. Ueber die Bedeutung der Verlängerung der Lebensdauer für die Berechnung der Leibrenten. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 1.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (421-430).

Plaats, J[an] D[aniel] van der. Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. [Auch biologische Anwendungen, Frequenzcurven, u. s. w.] (Holländisch) Pharm. Weekbl. Amsterdam, 43, 1906, (829-836, 853-868, 877-886).

Radtke, Paul. Zur Ermittlung des Invaliditätsgewinnes und des Sterblichkeitsgewinnes bei der Invalidenversicherung. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin, H. 4, 1905, (139-184).

Rahusen, A[braham] E[lias]. Versicherung minderwertiger Leben. (Holländisch), Amsterdam, Jaarboekje Vereeniging Levensverzekering, 1906, (231-254).

Riem, J. Vergleichung der einjährigen Sterbenserwartungen und der Nettorechnungen für Versicherungen auf den Todesfall ärztlich untersuchter Leben aus Aggregat- und Selektionstafeln britischer und deutscher Erfahrungen. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte

. . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (179–208).

Rohde, Fritz. Selbständige und unselbständige Witwen- und Waisenversicherung. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (17–59).

Rosmanith, Gustav. Zur Ausgleichung von Sterbetafeln. Die verschiedenen Methoden der Anwendung der Gompertz-Makehamschen Formel. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (317–348).

Schjoll, Oscar. On the calculations of the contributions to be made to an annuity fund for widows and children, by the members of a society all of whom, whether married or single, are obliged to contribute. London, J. Inst. Act., **40**, 1906, (200–211, with 1 pl.).

Schönwiese, R. Neue Grundlinien für die Bestimmung des Rückkaufswertes. Ann. Versichergsw., Leipzig, **37**, 1906, (1–5, 25–29).

Sheppard, Herbert N. On the method of calculating the expected death-losses during the calendar year from the books of a life insurance company. [Mit deutschem und französischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (219–225).

Sommerville, M. Y. On the distribution of the proper fractions. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (116–129).

Steffensen, J. F. Notes on the practical graduation of life insurance tables [Mit französischem und deutschem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (247–266).

Tarn, Arthur Wyndham. The educational work of the Institute of Actuaries. [Mit deutschem und französischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (387–396).

Trautwein, Johannes. Zinseszins- und Rentenrechnung. (Jahresbericht des königl. Domgymnasiums in Halberstadt. Ostern 1904 bis 1905.) Halberstadt (Druck v. C. Doelle & S.), 1905, (24). 25 cm.

Westergaard, Harald. Unterricht in Versicherungswissenschaft in Dänemark. [Mit französischem und englischem Auszuge.] [*In*: Berichte . . . des 5. intern. Kongresses für Versicherungs-Wiss. Bd 2.] Berlin (E. S. Mittler & S.), 1906, (355–356).

Yule, G. Udny. On a property which holds good for all groupings of a normal distribution of frequency for two variables, with applications to the study of contingency-tables for the inheritance of unmeasured qualities. London, Proc. R. Soc., (Ser. A), **77**, 1906, (324–336).

——— On the influence of bias and of personal equation in statistics of ill-defined qualities: an experimental study. (Abstract.) London, Proc. R. Soc., (Ser. A), **77**, 1906, (337–339).

Ziegel, Rudolf. Verschiedene Formen für den Wert der Lebensversicherung. Ann. Versichergsw., Leipzig, **35**, 1904, (405–406).

——— Eine Methode des Wechsels der Sterbetafel für den Bestand einer Lebensversicherungs-Gesellschaft. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss., Berlin H. **4**, 1905, (59–69).

——— Die Reduktion der Lebensversicherungssumme bei unrichtiger Altersangabe seitens des Versicherten und der Gesetzentwurf über den Versicherungsvertrag. Veröff. D. Ver. Versichrgswiss. Berlin, H. **4**, 1905, (186–212).

1640 CALCULUS OF DIFFERENCES; INTERPOLATION.

Dinnik, A. Erniedrigung der Ordnung der linearen Differenzen- und Differential- Gleichungen mit constanten koefficienten mit Hülfe der partikulären Lösungen. (Russ.) Kiev. Izv. politechn. Inst., **1905**, 2, (1–21).

Fréchet, M. Formule d'interpolation des fonctions périodiques continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (818–819).

Melli Molè, V. Sul calcolo delle differenze finite. Period. mat. Livorno, (Ser. 3), **1**, 1993–94, (221–231, 268–274).

Schwarzschild, K[arl]. Ueber eine Interpolationsaufgabe der Aktinometrie. Astr. Nachr., Kiel, **172**, 1906, (65–76).

Sheppard, William Fleetwood. On the accuracy of interpolation by finite differences. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (320–341).

Sibiriani, F. Alcune applicazioni di calcolo delle differenze. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (132–135).

Thiele, T. N. Différences réciproques. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., 1906, (153–171).

Linear Substitutions.

2010 DETERMINANTS.

Aller, C[hristiaan] van. [Autre démonstration du] . . . théorème de la théorie des déterminants [donné par Kapteyn, p. 38–41 du Nieuw Arch. Wisk. (Sér. 2), **7**]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Sér. 2), **7**, [1906], (182–183).

Bes, K[laas]. Aus der Theorie der algebraischen Gleichungen. [Determinanten, Assemblanten, lineare Gleichungen.] (Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **2**, [1905], (2–10); 1906, (49–57, 195–224).

Dostor, G. Eléments de la théorie des déterminants avec application à l'Algèbre, la Trigonométrie et la Géométrie analytique dans le plan et dans l'espace, 2ᵉ éd., Paris (Gauthier-Villars), 1905, (XXXIII + 361). 8 fr.

Frobenius, G[eorg]. Ueber das Trägheitsgesetz der quadratischen Formen. II. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906**, (657–663).

Hertwig, August. Beziehungen zwischen Symmetrie und Determinanten in einigen Aufgaben der Fachwerktheorie. [*In*: Festschrift Adolph Wüllner gewidmet.] Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (194–213, mit 1 Taf.).

Mlodzějevskij, Boleslav Kornelijevič. Sur une généralisation du déterminant de Wronski. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (474–477).

Muir, Thomas. The theory of alternants in the historical order of development up to 1860. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (357–389).

——— The theory of circulants in the historical order of development up to 1860. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (390–398).

——— The persymmetric determinant whose elements are in harmonical progression. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (85–93).

——— The Jacobian of the primary minors of a circulant. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (93–97).

——— The expression of certain symmetric functions as an aggregate of fractions. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **16**, 4, 1906, (313–315).

Muirhead, R. F. A proof of the multiplication theorem for determinants. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (151–152).

Nanson, E. J. A theorem in compound determinants. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (45–48).

——— On a theorem of Segar's. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (77–78).

Occhipinti, R. Su alcuni determinanti circolanti orlati. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (49–51).

——— Su alcuni determinanti. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (142–143).

Rados, Gustav. Die Diskriminante der allgemeinen Kreisteilungsgleichung. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (49–55).

Sommerville, D. M. Y. On the number of independent conditions involved in the vanishing of a rectangular array. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (2–6).

2030 CHARACTERISTIC PROPERTIES OF LINEAR SUBSTITUTIONS: TYPES OF LINEAR SUBSTITUTIONS.

Autonne, L. Sur la décomposition d'une substitution linéaire réelle et orthogonale en un produit d'inversions.

Ann. Univ. Lyon, (N. sér. sci. et méd.), 12, 1903, (1–125).

Rémoundos. Sur les rapports hyperanharmoniques. Nouv. ann. math. Paris, (sér. 4), 5, 1905, (364–366).

Taber, H. Sur les groupes réductibles de transformations linéaires et homogènes. Paris, C.-R. Acad. sci., 142, 1906, (948–951).

2040 GENERAL THEORY OF QUANTICS.

Autonne, L. Sur les formes mixtes. Ann. Univ. Lyon, (N. sér. sci. et méd.), 16, 1905, (1–194); Paris (Gauthier-Villars), Lyon (A. Rey), 1905, (195). 25 cm. 5 fr.

Bosal y Obejero, A. Sull'Jacobiano di un sistema di forme. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), 1, 1903–04, (47–49).

Landau, Edmund. Ueber die Darstellung definiter Funktionen durch Quadrate. Math. Ann., Leipzig, 62, 1906, (272–285). [2870].

Minkowski, Hermann. Diskontinnitätsbereich für arithmetische Aequivalenz. J. Math., Berlin, 129, 1906, (220–274).

Fick, Georg. Zur Theorie der Differentiationsprozesse der Invariantentheorie. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, 114, 1905, (1589–1597).

2050 BINARY FORMS.

Brusotti, L. Sulla curva razionale normale dello spazio a quattro dimensioni. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), 9, 1903–04, (311–352).

Elliott, Edwin Bailey. On perpetuants and contra-perpetuants. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), 4, 1906, (228–246).

Fleck, Albert. Zur Darstellung definiter binärer Formen als Summen von Quadraten ganzer rationalzahliger Formen. Arch. Math., Leipzig, (3, Reihe), 10, 1906, (23–38). [2830].

Gordan, P[aul]. Die Resultante binärer Formen. Erlangen, SitzBer. physik. Soc., 37, (1905), 1906, (379–387).

Fick, Georg. Zur Theorie der Differentiationsprozesse der Invariantentheorie. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, 114, 1905, (1589–1597).

Russell, Charles Frank. On the geometrical interpretation of apolar binary forms. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), 4, 1906, (342–353).

Tenca, L. Sul primo teorema di Rosanes. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), 1, 1903–04, (38–42).

Thieme, H[ermann]. Rein geometrische Theorie der binären Formen 2. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), 10, 1906, (137–150).

Waelsch, Emil. Ueber die Resultante binärer Formen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, 114, 1905, (1143–1146).

2060 TERNARY FORMS.

Dawson, Henry Gordon. On a method used for the reduction of a ternary quintic to the sum of seven fifth powers. Q. J. Math., London, 37, 1906, (379–384).

Dixon, Alfred Cardew. The canonical forms of the ternary sextic and quaternary quartic. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), 4, 1906, (223–227).

——— and **Stuart,** Thomas. On the reduction of the ternary quintic and septimic to their canonical forms. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), 4, 1906, (160–168).

Gordan, Paul. Die partiellen Differentialgleichungen des Valentinerproblems. (Ein Beitrag zur Auflösung der Gleichungen 6ten Grades). Math. Ann., Leipzig, 61, 1906, (453–526).

Morley, Frank. On two cubic curves in triangular relation. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), 4, 1906, (384–392, with 1 pl.).

Richmond, Herbert William. On the reduction of the general ternary quintic to Hilbert's canonical form. Cambridge, Proc. Phil, Soc., 13, 1906, (296–297).

Tenca, L. Espressioni simboliche dei coefficienti che compaiono nello sviluppo delle forme ternarie di ordine qualunque con potenze di forme lineari. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), 1, 1803–04, (138–142).

2070 SPECIAL DEVELOPMENTS ASSOCIATED WITH FORMS IN MORE THAN THREE VARIABLES.

Autonne, L. Sur les formes mixtes. Ann. Univ. Lyon, (N. sér. sci. et méd.), **16**, 1905, (1–194); Paris (Gauthier-Villars), Lyon (A. Rey), 1905, (195). 25 cm. 5 fr.

Bromwich, Thomas John I'Anson. Quadratic forms and their classification by means of invariant factors. Cambridge, 1906, (viii + 100). 22 cm.

Dixon, Alfred Cardew. The canonical forms of the ternary sextic and quaternary quartic. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (223–227).

Theory of Algebraic Equations.

2400 GENERAL.

Dickson, Leonard Eugene. Introduction to the theory of algebraic equations. New York (J. Wiley & Sons); London (Chapman & Hall, Ltd.), 1903, (V + 104). 21 cm.

Grilli, R. Sopra uno dei principî intorno all'equivalenza delle equazioni. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (214–220).

Hammer, [Ernst]. Zum Schreiben von Normalgleichungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (249–255).

2410 ELEMENTS OF THE THEORY OF ALGEBRAIC EQUATIONS; EXISTENCE OF ROOTS; SYMMETRIC FUNCTIONS; RATIONAL FRACTIONS; PARTIAL FRACTIONS.

Correnti, V. Sopra la funzione algebrica intera ad una variabile che ammette zeri semplici e reali. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (42–47).

Eneström, G[ustaf]. Ueber die Entdeckung des Zusammenhanges zwischen den Wurzeln einer Gleichung und der Gleichungskonstante. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (409–410).

Juhel-Rénoy. Sur les affixes des racines d'un polynome du degré n et de sa dérivée. Paris, C.-R. Acad. sc., **142**, 1906, (700).

Kostka, Carl. Zur Bildung der symmetrischen Funktionen. [Nebst einer Bemerkung hierzu von L[ouis] Saalschütz.] Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (50–57).

Laisant, C. A. Sur les sommes de puissances semblables des racines, formules de Newton. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (512–514).

Léry, G. et Pomey. Nouvelles démonstrations du théorème de Dalembert. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (385–394).

Mandl, M. Ueber die Zerlegung von Funktionen mehrerer Variabeln in irreduktible Faktoren. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (40–48).

Meyer, W. Fr[anz]. Ueber Partialbruchzerlegung bei vielfachen Linearfaktoren des Nenners. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (239–247).

Muir, T[homas]. The expression of certain symmetric functions as an aggregate of fractions. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **16**, 4, 1906, (313–315).

2420 REALITY, MULTIPLICITY, SEPARATION OF ROOTS.

Peddie, William. The conditions for the reality of the roots of an n-ic. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (56–58).

2430 EQUATIONS OF THE THIRD AND THE FOURTH ORDERS: OTHER PARTICULAR EQUATIONS.

Bassi, A. Equazioni e sistemi irrazionali riducibili ai primi dei gradi. Suppl. Period. mat., Livorno, **7**, 1903–04, (33–42, 49–54, 65–68).

Collignon, Edouard. Solution of the cubic equation. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (20–30).

Keferstein, Hans. Eine gemeinsame Methode zur Lösung der Gleichungen

2., 3. und 4. Grades. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (169–182).

Mertens, F[ranz]. Ueber die Irreductibilität der binomischen Gleichung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **114**, 1905, (1297–1299).

Niccoletti, O. Su una classe di equazioni a radici reali. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9**, 1903–04, (93–138).

——— Su un'equazione a radici reali. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (83–94).

Otto, Friedr. Aug. Die Cardanische Formel und die Anflösung des irreduziblen Falles. Essen (F. A. Otto), 1906, (III + 16). 22 cm. 1 M.

——— Die polynomischen Lehrsätze. Neues Verfahren zur Berechnung von Potenzen und Wurzeln und zur Bildung und Lösung von Gleichungen. Essen (F. A. Otto), 1906, (III + 16). 21 cm. 1 M.

Scheibner, W[ilhelm]. Zur Auflösung der Ikosaedergleichung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys., Kl., **57**, 1905, (372–387); **58**, 1906, (62–79).

Seidler, Hermann. Der casus irreducibilis für Mittelschulen. Zs. Realsch-Wes., Wien, **31**, 1906, (76–85).

Wedemeyer, A. Auflösung quadratischer Gleichungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (497–499).

Zwerger, Max. Studien im Gebiete der elementaren Mathematik. [Algebraische Gleichungen.] (Programm des k. neuen Gymnasiums zu Würzburg für das Schuljahr 1904–1905.) Würzburg (Druck v. H. Stürtz), 1905, (447). 22 cm.

2440 NUMERICAL SOLUTION OF EQUATIONS.

Birkeland, R. Angenäherte Berechnung der Wurzel in einer Gleichung. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **27**, 8, 1905, (10).

Grosse. Die graphische Behandlung der Gleichungen im Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (267–270).

2450 GENERAL RESOLUTION OF EQUATIONS; THEORY OF GALOIS.

Ermakov, Vasilij Petrovič. Sur la forme générale d'une expression radicale qui prend 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 valeurs différentes. (Russ.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1904**, [1905], (1–36).

Gordan, Paul. Die partiellen Differentialgleichungen des Valentinerproblems. (Ein Beitrag zur Auflösung der Gleichungen 6ten Grades.) Math. Ann., Leipzig, **61**, 1906, (453–526).

Klein, F[elix]. Ueber die Auflösung der allgemeinen Gleichungen fünften und sechsten Grades. (Auszug aus einem Schreiben an K. Hensel.) J. Math., Berlin, **129**, 1905, (151–174).

——— Ueber die Auflösung der allgemeinen Gleichung fünften und sechsten Grades. [Nebst einer Berichtigung.] Math. Ann., Leipzig, **61**, 1905, (50–71); **61**, 1906, (560).

Mertens, F[ranz]. Ueber die Gestalt der Wurzeln einer Klasse auflösbarer Gleichungen, deren Grad eine Primzahlpotenz ist. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906**, (134–140).

——— Ueber die Gestalt der Wurzeln einer Klasse auflösbarer Gleichungen, deren Grad eine ungerade Primzahl ist. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **115**, 1906, (3–11).

——— Ueber zyklische Gleichungen. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (87–112).

Scheibner, W[ilhelm]. Zur Auflösung der Ikosaedergleichung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys., Kl., **57**, 1905, (372–387); **58**, 1906, (62–79).

2460 SIMULTANEOUS EQUATIONS, INCLUDING LINEAR EQUATIONS.

Bes, K[laas]. Aus der Theorie der algebraischen [linearen] Gleichungen. (Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **2**, [1905], (2–10); 1906, (49–57, 195–224).

Frobenius, G[eorg]. Zur Theorie der linearen Gleichungen. J. Math., Berlin, **129,** 1905, (175–180).

Muir, T[homas]. A set of linear equations connected with Homofocal surfaces. Cape Town, Trans. S. Afric. Philos. Soc., **16,** 4, 1906, (263–265).

Theory of Numbers.

2800 GENERAL.

Bachet, Claude Gaspar. Problèmes plaisants et délectables qui se font par les nombres, 4e éd. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 163). 19 cm. 3,50 fr.

Busche, E[dmund]. Ueber Gitterpunkte in der Ebene. J. Math., Berlin, **131,** 1906, (113–135).

Guimaraes, R. Un problema di aritmetica. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (92).

Güntsche, R[ichard]. Heronische Dreiecke mit einer rationalen Mittellinie. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5,** 1906, (27–38).

Lafitte, P. de. Le carré magique de 3. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (31). 25 cm.

Laurent, H. Théorie des nombres ordinaires et algébriques. Paris (Naud), 1904, (II + 181). 20 cm.

Lietzmann, W. Referate über algebraische Zahlentheorie. Math.-natw. Bl., Berlin, **2,** 1905, (5–7, 33–36).

Minkowski, Hermann. Diskontinnitätsbereich für arithmetische Aequivalenz. J. Math., Berlin, **129,** 1906, (220–274).

Schubert, Hermann. Die Ganzzahligkeit in der algebraischen Geometrie. (Festgabe für die 48. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner zu Hamburg 1905). Hamburg (Herold), 1905, (58). 2 M.

Tarry, G. Sur un carré magique. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (767–760).

2810 DIVISIBILITY; LINEAR CONGRUENCES.

Aguglia, G. Sopra un criterio di divisibilità. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (5–7).

Baker, Henry Frederick. Remark on the Eisenstein-Sylvester extension of Fermat's theorem. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4,** 1906, (131–135).

Barbette. Sur les solutions entières et positives de l'équation $ax + by + cz = d$. Mathesis, Paris, (sér. 3), **5,** 1905, (125–127).

Birkhoff, Geo. D. and **Vandiver,** H. S. On the integral divisors of $a^n - b^n$. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5,** 1904, (173–180).

Bonfantini, G. Una dimostrazione del teorema fondamentale dell'analisi indeterminata di 1° grado. Boll. mat., Bologna, **3,** 1904, (45–47).

Busche, E. Lösung einer Aufgabe über Teileranzahlen. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4,** 1906, (229–237).

——— Ueber Gitterpunkte in der Ebene. J. Math., Berlin, **131,** 1906, (113–135).

Cipolla, M. Sui numeri composti p, che verificano la congruenza di Fermat $a^{p-1} \equiv 1$ (mod. p). Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9,** 1903–04, (139–160).

Cunningham, Allan. High Pellian factorisations. Mess. Math., Cambridge, **35,** 1906, (166–185).

Ducci, E. Carattere di divisibilità di un numero per un altro. Pitagora, Palermo, **10,** 1903–04, (77–81).

Lerch, M[atthias]. Zur Theorie des Fermat'schen Quotienten

$$\frac{a^{p-1} - 1}{p} a = q(a).$$

Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (471–490).

——— Sur le théorème de Sylvester concernant le quotient de Fermat. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (35–38).

Schröder, J[ohannes]. Zur Berechnung der Potenzsummen der Teiler von 1 bis n. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4,** 1906, (256–258).

2815 CONTINUED FRACTIONS AND INDETERMINATE EQUATIONS.

Bochow, Karl. Die Funktionen rationaler Winkel. Insbesondere über die numerische Berechnung der Winkelfunktionen ohne Benutzung der trigonometrischen Reihen und der Zahl π (15. Jahresbericht über die städtische Realschule zu Magdeburg. Ostern 1904 bis Ostern 1905.) Magdeburg (Druck v. E. Baench, jun.), 1905, (1-40). 26 cm.

Büchel, C[arl]. Ganzzahlige Werte bei Diophant. (Festgabe für die 48. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner zu Hamburg 1905). Hamburg (Herold), 1905, (16). 1 M.

Güntsche, R[ichard]. Heronische Dreiecke mit einer rationalen Mittellinie. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (27-38).

Hromadko, Fr. Kleinere Mitteilungen. [Zahlenreihen ; pythagoräische Zahlen]. Zs. math. Unterr., Leipzig, **34**, 1903, (258) ; **35**, 1904, (305-307).

Kommerell, K. Die ganzzahligen positiven Lösungen der unbestimmten Gleichung $x\,y\,z\,(x + y - z) = t$. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **7**, 1905, (74-78).

Meyer, Theodor. Zur Berechnung der pythagoreischen Zahlen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (337-340).

Perron, Oskar. Note über die Konvergenz von Kettenbrüchen mit positiven Gliedern. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **35**, 1905, (315-322).

——— Ueber die Konvergenz periodischer Kettenbrüche. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **35**, (1905), 1906, (495-503).

Pleskot, Ant. Bemerkung zur Lösung der unbestimmten Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **36**, 1905, (403-406).

Pringsheim, Alfred. Ueber einige Konvergenz - Kriterien für Kettenbrüche mit komplexen Gliedern. München, SitzBer. Ak. Wiss., math-phys. Kl., **35**, (1905), 1906, (359-380).

Sachs, Joseph. Tafeln zum mathematischen Unterricht. [Tafel aller ganzzahligen Lösungen der pythagoreischen Gleichung $x^2 + y^2 = z^2$.] (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des grossh. Gymnasiums Baden Baden für das Schuljahr 1905.) Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1905, (24). 27 cm.

Schaewen, P[aul] von. Die homogenen diophantischen Gleichungen zweiten Grades mit drei Unbekannten. Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresbericht des königl. evangelischen Gymnasiums zu Glogau. Ostern 1903. Glogau (Glogauer Druckerei), 1903, (1-41).

Schubert, Hermann. Die Ganzzahligkeit in der algebraischen Geometrie. (Festgabe für die 48. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner zu Hamburg 1905). Hamburg (Herold), 1905, (58). 2 M.

Sós, Ernst. Zwei diophantische Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (186-190).

Thielmann, *Freiherr,* M. von. Die Zerlegung von Zahlen mit Hilfe periodischer Kettenbrüche. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (401-408).

Tweedie, Charles. A problem of Lewis Carroll's, and the rational solutions of a Diophantine cubic. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (7-19).

2820 QUADRATIC RESIDUES.

Jakobsthal, Ernst. Anwendungen einer Formel aus der Theorie der quadratischen Reste. Diss. Berlin, Göttingen (Druck v. W. Fr. Kästner), 1906, (40). 22 cm.

Maillet, E. Sur les fonctions hypertranscendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (829-830).

2830 QUADRATIC BINARY FORMS.

Fatou, P. Sur l'application de l'analyse de Dirichlet aux formes quadratiques à coefficients et à variables indéterminées. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (505-506).

Fleck, Albert. Zur Darstellung definiter binärer Formen als Summen von Quadraten ganzer rationalzahliger Formen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (23–38). [2050].

Frattini, G. Applicazione di un concetto nuovo all'analisi indeterminata aritmetica e algebrica di 2° grado, con una nota sull'equazione di Pell. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (1–15, 57–70).

——— Nota sull'equazione di Pell. Period. mat., Livorno, **19**, 1903–04, (71–73).

Holden, H. On various expressions for h, the number of properly primitive classes for a negative determinant. (Fourth Paper). Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (69–75).

——— On various expressions for h, the number of properly primitive classes for a determinant $-p$, where p is of the form $4n + 3$ and is a prime or the product of different primes. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (75–77).

Hurwitz, A[dolf]. Ueber eine Darstellung der Klassenzahl binärer, quadratischer Formen durch unendliche Reihen. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (187–213).

Łaparewicz, Al. Application des formes binaires quadratiques à la décomposition de nombres en facteurs premiers. (Polonais) Prace mat.-fiz., Warszawa, **16**, 1905, (45–70).

Mertens, F[ranz]. Ein Beweis des Satzes, dass jede Klasse von ganzzahligen primitiven binären quadratischen Formen des Hauptgeschlechts durch Duplikation entsteht. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (181–186).

Meyer, Peter. Beweis eines von Euler entdeckten Satzes, betreffend die Bestimmung von Primzahlen. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1906, (31). 23 cm.

Poincaré, H[enri]. Sur les invariants arithmétiques. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (89–150).

Pund, Otto. Ueber den Begriff des Geschlechts bei den quadratischen Formen. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1905, (206–210).

2840 QUADRATIC FORMS OF THREE OR MORE VARIABLES. BILINEAR FORMS.

Fatou, P. Sur l'application de l'analyse de Dirichlet aux formes quadratiques à coefficients et à variables indéterminées. Paris, C.-R. Acad. sci. **142**, 1906, (505–506).

Frobenius, G[eorg]. Ueber das Trägheitsgesetz der quadratischen Formen. II. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., 1906, (657–663).

Humbert, G. Sur quelques conséquences arithmétiques de la théorie des fonctions abéliennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (537–549).

Minkowski, Hermann. Diskontinuitätsbereich für arithmetische Aequivalenz. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (220–274).

Pépin. Relations qui existent entre les formes quadratiques de deux déterminants D et Dc^2. J. math., Paris, (sér. 6), **1**, 1905, (333–346).

Phillips, H. B. Some invariant relations of linear correspondences. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. **2**, 1904, (38–47, with text fig.); No. **1**, 1905, (39–49).

Saurel, Paul. On positive quadratic forms. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **4**, 1903, (62–66).

——— On quadratic forms. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1903, (21–28).

2850 CONGRUENCES OTHER THAN LINEAR; CUBIC AND HIGHER RESIDUES.

Cipolla, M. Sui numeri composti p, che verificano la congruenza di Fermat $a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9**, 1903–04, (139–160).

——— Sulla risoluzione apiristica delle congruenze binomie secondo un modulo primo. Math. Ann., Leipzig, **63**, 1906, (54–61).

Lerch, M[atthias]. Zur Theorie des Fermatschen Quotienten

$$\frac{a^{p-1} - 1}{p} a = q(a).$$

Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (471–490).

Maillet, E. Sur l'équation indéterminée $x^a + y^a = bz^a$. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1229–1230).

Tamarkine et **Friedmann**. Sur les congruences du second degré et les nombres de Bernoulli. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (409–412).

2860 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CANNOT BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS.

Gambioli, D. Intorno all'ultimo teorema di Fermat. Pitagora, **10**, 1903–04, (11–13, 41–43).

Maillet, E. Sur le dernier théorème de Fermat. Toulouse, Mém. Acad. sci. inscrip., (sér. 10), **5**, 1905, (132–133).

Matthiessen, Ludwig. Merkwürdige Zahlenreihen. (Forts.). Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (190–193).

Verebriusov, A. S. Solution générale de l'équation $x^3 + y^3 = x'^3 \pm y'^3$. (Russ). Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (417–437).

——— Sur l'équation $x^5 + y^5 = A z^5$. (Russ.). Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (466–473).

2870 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CAN BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS; ALGEBRAIC NUMBERS; IDEALS.

Bochniček, Stephan. Zur Theorie des relativbiquadratischen Zahlkörpers. Math. Ann., Leipzig, **63**, 1906, (85–114).

Fueter, Rudolf. Die Theorie der Zahlstrahlen. J. Math., Berlin, **310**, 1905, (197–237).

Furtwängler, Philipp. Allgemeiner Existenzbeweis für den Klassenkörper eines beliebigen algebraischen Zahlkörpers. Math. Ann., Leipzig, **63**, 1906, (1–37).

Landau, Edmund. Ueber die Darstellung definiter Funktionen durch Quadrate. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (272–285). [2040].

Mertens, Franz. Ueber komplexe Einheiten. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **115**, 1906, (481–484).

2880 APPLICATION OF TRIGONOMETRICAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC; CYCLOTOMY.

Lietzmann, Walther. Ueber das biquadratische Reciprocitätsgesetz in algebraischen Zahlkörpern. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1904, (VI + 94). 23 cm.

Mertens, F[ranz]. Ueber den Dedekind'schen Beweis der Irreductibilität der Gleichung für die primitiven n^{ten} Einheitswurzeln. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **114**, 1905, (1293–1296).

——— Die Kummer'sche Zerfällung der Kreistheilungsresolvente. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **114**, 1905, (1359–1375).

——— Ueber komplexe Einheiten. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **115**, 1906, (481–484).

Rados, Gustav. Die Diskriminante der allgemeinen Kreisteilungsgleichung. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (49–55).

Scharf, Georg. Die geometrisch konstruirbaren regelmässigen Polygone. Wien und Leipzig (C. Fromme), 1906, (32). 23 cm.

2890 APPLICATION OF OTHER TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC.

Fatou, P. Sur l'application de l'analyse de Dirichlet aux formes quadratiques à coefficients et à variables indéterminées. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (505–506).

Glaisher, James Whitbread Lee. On the representations of a number as the sum of two, four, six, eight, ten and twelve squares. Q. J. Math., London, **38**, 1906, (1–62).

Humbert, G. Sur quelques conséquences arithmétiques de la théorie des fonctions abéliennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (537–541).

2900 DISTRIBUTION OF PRIME NUMBERS.

Kluyver, J[an] C[ornelis]. [Deduction of a result of Kronecker concerning the number of prime numbers

less than a given number. Another similar result.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (408–414) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (423–429) (Dutch).

Landau, Edmund. Ueber das Nichtverschwinden einer Dirichletschen Reihe. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906**, (314-320).

——— Ueber einen Satz von Tschebyschef [betr. Verteilung der Primzahlen]. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1906, (527–550).

——— Ueber den Zusammenhang einiger Sätze der analytischen Zahlentheorie. Wien, SitzBer., Ak. Wiss., Abt. IIa, **115**, 1906, (589–632).

Lebon, E. Sur le nombre des nombres premiers de 1 à N. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (260–268).

——— Sur la somme des nombres premiers de 1 à N. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (269–272).

Meyer, Peter. Beweis eines von Euler entdeckten Satzes, betreffend die Bestimmung von Primzahlen. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1906, (31). 23 cm.

2910 SPECIAL NUMERICAL FUNCTIONS.

Eggenberger, Johannes. Beiträge zur Darstellung des Bernoullischen Theorems der Gammafunktion und des Laplaceschen Integrals. 2. Aufl. Jena (G. Fischer), 1906, (79). 24 cm. 2,50 M.

Glaisher, James Whitbread Lee. On the representations of a number as the sum of two, four, six, eight, ten and twelve squares. Q. J. Math., London, **38**, 1906, (1–62).

——— On the integral $\int_0^1 k^n K\,dk$. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (329–349).

Gomes Teixeira, F. Sur quelques applications des séries ordonnées suivant les puissances du sinus. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (74–85).

Hansen, Carl. Sur l'excès du nombre des diviseurs de la forme 4n–3 d'un entier quelconque sur celui des diviseurs de la forme 4n–1. Kjöbenhavn, Vid Selsk. Overs., 1906, (19–30).

Holden, H. On some properties of the function $\left(\omega^m, \frac{1}{1+r}\right)$. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (37–45).

Kluyver, J[an] C[ornelis]. Some formulae concerning the integers less than n and prime to n. [Formulae for $\sum f(\nu)$, if $(\nu) = \nu^k$; $\cos\frac{2\pi\nu}{n}$; $\frac{1}{4}$ $\sin\pi\nu$; $\log 2\sin\frac{\pi\nu}{n}$; etc.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (408–414) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (423–429) (Dutch).

Schröder, J[ohannes]. Eine Relation zwischen grössten Ganzen. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1905, (214–217).

——— Zur Berechnung der Potenzsummen der Teiler von 1 bis n. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1906, (256–258).

Tamarkine et **Friedmann**. Sur les congruences du second degré et les nombres de Bernoulli. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (409–412).

Wytthoff, W[illem] A[braham]. A modification of the game of nim. [The two players take alternately from one of two piles an arbitrary number of counters or from both an equal number. Who takes last wins. Safe combinations expressed by $E\{\frac{1}{2}k(1+\sqrt{5})\}$, $E\{\frac{1}{2}k(3+\sqrt{5})\}$. Other combinations of E-functions with similar properties.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (199–202).

2920 IRRATIONALITY AND TRANSCENDENCE OF PARTICULAR NUMBERS, SUCH AS e AND π.

Maillet, Ed. Sur les nombres transcendants. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (418–420).

Rémoundos, G. Sur quelques points de la théorie des nombres et la théorie des fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1231–1233).

ANALYSIS.

3190 GENERAL.

Weber, Heinrich und **Weilstein,** Josef. Encyklopädie der Elementar-Mathematik. Ein Handbuch für Lehrer und Studierende. In 3 Bden. Bd. 1: Elementare Algebra und Analysis. 2. Aufl. Bearb. von Heinrich Weber. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XVIII + 540). 23 cm. Geb. 9,60 M.

Foundations of Analysis.

3200 GENERAL.

Chandrikov, Mitrofan Fedorovič. Elemente der mathematischen Analysis. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **1905,** (321–895).

Czuber, Emanuel. Vorlesungen über Differential- und Integral-Rechnung. 1. Bd. 2., sorgfältig durchgesehene Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XIV + 560). 23 cm. 6 M.

Le Roux, J. Les fonctions d'une infinité de variables indépendantes. Rennes, Bibliothèque universitaire. Travaux scientifiques de l'Université de Rennes, **2,** 1903, (23–29).

Lesser, Oskar. Die Infinitesimalrechnung im Unterrichte der Prima. Berlin (O. Salle), 1906, (VI + 121). 22 cm. 1,60 M.

Mahlo, P. Ein Beispiel für Häufungsstellen. Math.-natw. Bl., Berlin, **2,** 1905, (185–187).

Schiff, Věra Josifovna. Sammlung von Uebungen u. Aufgaben zur Differential- und Integralrechnung. II. Theil. (Russ.) 2te Aufl. St. Petersburg, 1905, (VI + 475, mit 8 Fig.) 22 cm. 2 Rbl.

Serret, J. A. Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung. Nach Axel Harnacks Uebers. 3. Aufl. neu bearb. von Georg. Scheffers. Bd 1: Differentialrechnung. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XVI + 624). 23 cm. 12 M.

Stodółkiewicz, A. J. Éléments de calculs exponentiels et de calculs inverses. Warszawa, 1905, (76). 8vo. 1 rb. 40 kop.

Tesař, Ludwig. Ein Beispiel aus der Mathematik und Mechanik zur Lehre von den Grössenordnungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37,** 1906, (28–33).

——— Elemente der Differential- und Integralrechnung. Hilfsbuch für den mathematischen Unterricht zum Gebrauche an höheren Lehranstalten. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 128). 23 cm. Geb. 2,20 M.

Volterra, V. Sur les fonctions qui dépendent d'autres fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (691–695).

3210 THEORY OF FUNCTIONS OF REAL VARIABLES.

Baire, R. Leçons sur les fonctions discontinues professées au Collège de France (rédigées par A. Denjoy). [De la collection de monographies sur la théorie des fonctions publiées sous la direction de E. Borel.] Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VIII + 128). 25 cm.

——— Théorie des nombres irrationnels, des limites et de la continuité. Paris (Nony), 1905, (59). 22.5 cm.

Borel, E. Leçons sur les fonctions de variables réelles et les développements en séries de polynomes, professées à l'Ecole normale supérieure et rédigées par M. Fréchet, avec des notes par P. Painlevé et H. Lebesgue. [Collection de monographies sur la théorie des fonctions publiées sous la direction de E. Borel.] Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VIII + 160). 25 cm.

Esclangon, E. Les fonctions quasi-périodiques. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (281). 27 cm. [Thèse fac. sci., Paris.]

Hardy, Godfrey Harold. A formula for the prime factors of any number. Mess. Math., Cambridge, **35,** 1906, (145–146).

Krause, M. Sur l'interpolation des fonctions continues par les polynomes. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (1442–1444).

Lebesgue, H. Leçons sur l'intégration et la recherche des fonctions primitives. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VII + 138). 25 cm.

——— Démonstration d'un théorème de M. Baire; *In*: Borel, E. Leçons sur les fonctions de variables réelles et les développements en séries de polynomes. Paris (Gauthier-Villars), 1905, note II, (149–155).

Lennes, N[els] J[ohann]. Remarks on a proof that a continuous function is uniformly continuous. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6**, 1905, (86–88).

Picken, D. K. On higher trigonometry. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (329–335).

Tannery, J. Introduction à la théorie des fonctions d'une variable. T. I, 2e édit., Paris (Hermann), 1904, (IX + 222. 25 cm.

3220 INFINITE SERIES; INFINITE PRODUCTS AND OTHER INFINITE PROCESSES.

Borel, E. Leçons sur les fonctions de variables réelles et les développements en séries de polynomes, professées à l'Ecole normale supérieure et rédigées par M. Frechet, avec des notes par P. Painlevé et H. Lebesgue. [Collection de monographies sur la théorie des fonctions publiées sous la direction de E. Borel.] Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VIII + 160). 25 cm.

Bortolotti, E. Contributo alla teoria dei prodotti infiniti e delle serie a termini positivi. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (223–255).

Boutroux, P. Sur les relations récurrentes convergentes. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (705–708).

Bromwich, Thomas John I'Anson. Investigations on series of zonal harmonics. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (204–222).

——— The integration of infinite series. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (1–9).

Brown, A. On the convergence of a reversed power series. London, Rep. Brit. Ass., **1905**, (318–321).

Carslaw, Horatio Scott. Introduction to the theory of Fourier's series and integrals and the mathematical theory of conduction of heat. London, 1906, (xvii + 434). 22 cm.

Cesàro, Ernest. Fonctions continues sans dérivée. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (57–63).

Cunningham, Ebenezer. On the reversion of an asymptotic expansion. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (147–149).

Fréchet, [M.]. Sur deux suites remarquables de polynomes et de courbes. Nouv. ann. math. Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (538–542).

Glaisher, James Whitbread Lee. On the series

$$1 - \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5^2} - \frac{1}{7^2} + \frac{1}{9^2} - \&c.$$

(Second paper.) Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (49–60).

Haas, A. Lehrbuch über den binomischen und polynomischen Lehrsatz, die arithmetischen Reihen höherer Ordnung und die unendlichen Reihen mit 259 Fragen und Antworten . . . und einem Formelverzeichnis zum Selbststudium und zum Gebrauch an Schulen bearb. nach dem System Kleyer. (Kleyers Encyklopädie der gesamten mathem. . . . NaturWissenschaften.) Bremerhaven und Leipzig (L. v. Vangerow), 1906, (VII + 370). 24 cm. 8 M.

Hardy, Godfrey Harold. Some theorems connected with Abel's theorem on the continuity of power series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (247–265).

Hartogs, Fritz. Zur Theorie der analytischen Funktionen mehrerer unabhängiger Veränderlichen, insbesondere über die Darstellung derselben durch Reihen, welche nach Potenzen einer Veränderlichen fortschreiten. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (1–88).

Herglotz, G. Ueber die analytische Fortsetzung gewisser Dirichletscher Reihen. Math. Ann., Leipzig, **61** 1906, (551–560).

Hill, G[eorge] W[illiam]. Development of functions in power series from special values. Astr. J., Boston, Mass., **24**, 1904, (123–128).

Hurwitz, A[dolf]. Ueber eine Darstellung der Klassenzahl binärer, quadratischer Formen durch unendliche Reihen. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (187–213).

Krause, M. Sur l'interpolation des fonctions continues par les polynomes. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1442–1444).

Landau, Edmund. Ueber das Nichtverschwinden einer Dirichletschen Reihe. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906**, (314–320).

——— Ueber die Grundlagen der Theorie der Fakultätenreihen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **36**, 1906, (151–218).

——— Ueber einen Satz von Tschebyschef [betr. Verteilung der Primzahlen]. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1906, (527–550).

Lévy, Paul. Sur les séries semi-convergentes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 5), **5**, 1905, (506–511).

Ling, George H[erbert]. A geometric discussion of the absolute convergence of a series with complex terms. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (151–152, with text fig.).

Maillet, Ed. Sur les nombres transcendants. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (418–420).

Montessus de Ballore, R. de. Sur les fractions continues algébriques de Laguerre. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1438–1440).

Padé, H. Sur l'application de la méthode d'intégration de Laplace ou développement en fraction continue de la fonction exponentielle. Bordeaux, Proc.-verb. soc. sci. phys. nat., **1903–1904**, (104–105).

——— Sur la convergence de la Table des réduites d'une fraction rationnelle. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (241–243).

——— Sur les réduites d'une certaine catégorie de fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (708–710).

——— Sur le développement en fractions continues de la fonction F (h, 1, h', u) et la généralisation des fonctions sphériques. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (819–821).

Padé, H. Sur la convergence des fonctions continues régulières de la fonction F (h, c, h', u) et de ses dégénérescences. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (997–999).

Perron, Oskar. Note über die Konvergenz von Kettenbrüchen mit positiven Gliedern. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **35**, 1905, (315–322).

——— Ueber die Konvergenz periodischer Kettenbrüche. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **35**, (1905), 1906, (495–503).

Plassmann, J[oseph]. Teilbruchreihen für Umrechnungen. Mitt. Ver. Astr., Berlin, **15**, 1905, (26–30).

Pringsheim, Alfred. Ueber einige Konvergenz-Kriterien für Kettenbrüche mit komplexen Gliedern. München, SitzBer. Ak Wiss., math. phys. Kl., **35**, (1905), 1906, (359–380).

Ripamonti, Maria. Sulle successioni doppie. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (364–376).

Schröder, J[ohannes]. Zur Berechnung der Potenzsummen der Teiler von 1 bis n. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1906, (256–258).

Schumann, R. Potenzreihenentwicklung und Methode der kleinsten Quadrate. [*In*: Festschrift Adolph Wüllner gewidmet.] Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (15–22).

Svěšnikov, P. Entwickelung der Funktionen in Kettenbrüche. (Russ.) Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1905**, 394, (222–230); 395, (254–260); 396, (279–282); 398, (34–38); 399, (49–55).

Tannery, J. Introduction à la théorie des fonctions d'une variable. T. I, 2e édit., Paris (Hermann), 1904, (IX + 422). 25 cm.

Thue, Axel. Ueber unendliche Zeichenreihen. Kristiania, Skr. Vid. selsk., I, **7**, 1906, (22).

Traverso, N. Su alcune notevoli successioni di numeri ciascuno dei quali è funzione lineare dei due precedenti. Period. mat., Livorno, **19**, 1903–04, (185–195).

Velimin, V. P. Développement du nombre e en fraction continue ordinaire.

(Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (501–504).

Zimin, M. Remarque sur la série harmonique. (Russ.) Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1904**, 384, (283–286).

3230 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

Bendt, Franz. Grundzüge der Differential- und Integralrechnung. 3., verb. Aufl.) Webers illustrierte Handbücher. Bd 157). Leipzig (J. J. Weber), 1906, (XVI + 268). 17 cm. 3 M.

Bertrand, Joseph. Calcul différentiel. Livre premier. Différentielles et dérivées. Traduit du français par M. V. Pirožkov. (Russ.) St. Peterburg (M. V. Pirožkov), 1905, (V + 219). 29 cm.

Birkeland, R. Ueber die Einführung einer neuen unabhängigen Veränderlichen in hoeheren Differentialquotienten. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **27**, no. 5, 1905, (15).

Bryan, George Hartley. Illegitimate differentiation. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (340–345).

Hadamard, J. Sur les transformations planes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (74–77).

Hargreaves, Richard. Direct definition of an *n*th differential coefficient. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (149–150).

Peirce, B[enjamin] O[sgood]. On generalised space differentiation of the second order. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **39**, 1904, ([375]–386). Separate. 23 cm.

Serret, J. A. Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung. Nach Axel Harnacks Uebers. 3. Aufl. neu bearb. von Georg Scheffers. Bd 1: Differentialrechnung. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XVI + 624). 23 cm. 12 M.

Steckelberg, H[einrich]. Die Elemente der Differential- und Integralrechnung. Für die Schüler der höheren Lehranstalten bearb. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (48). 22 cm. 0,80 M.

Stodółkiewicz, A. J. Eléments de calculs exponenticls et de calculs inverses. Warszawa, 1905, (76). 8vo. 1 rb. 40 kop.

Tesař, Ludwig. Ein Beispiel aus der Mathematik und Mechanik zur Lehre von den Grössenordnungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (28–33).

3240 TAYLOR'S SERIES, MAXIMA AND MINIMA; OTHER ANALYTICAL APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

Le Roux, J. Les fonctions d'une infinité de variables indépendantes. Rennes, Bibliothèque universitaire. Travaux scientifiques de l'Université de Rennes, **2**, 1903, (23–29).

Wendler, A. Maximum, Minimum und Symmetrie. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (50–52).

3250 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE INTEGRAL CALCULUS.

Bělankin, Ivan Ivanovič. Remarque sur l'intégration des binomes différentiels. (Russ.) Kiev, Izv. politechn. Inst., **1905**, 3, (1–4).

Bendt, Franz. Grundzüge der Differential- und Integralrechnung. 3., verb. Aufl. (Webers illustrierte Handbücher. Bd 157). Leipizg (J. J. Weber), 1906, (XVI + 268). 17 cm. 3 M.

Junker, Fr. Repetitorien und Aufgabensammlung zur Integralrechnung. 2., verb. Aufl. (Sammlung Göschen 147). Leipzig (G. J. Göschen), 1906 (135). 15 cm. 0,80 M.

Lampe, E[mil]. Einige Uebungsaufgaben zur Integralrechnung. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **76**, (1904), IIf 1, 1905, (4–8).

Nitsche, O. Elementare Berechnung bestimmter Integrale von Potenzen mit ganzen und gebrochenen Exponenten. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (14–16).

Picken, D. K. On the reduction of $\int \frac{(L x + M) d x}{(A x^2 + 2 B x + C)^m \sqrt{a x^2 + 2 b x + c}}$. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (36–37).

Sohncke, L. A. Sammlung von Aufgaben aus der Differential- u. Integralrechnung. Tl 2. Abt. 2: Sammlung von Aufgaben aus der Integralrechnung. Abt. 2. 6. verb. Aufl. Bearb. und hrsg. von Martin Lindow. Jena (H. W. Schmidt), 1906, (VI + 224). 23 cm. 4 M.

Spiess, O. Einige Integralsätze. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (248–253).

Steckelberg, H[einrich]. Die Elemente der Differential- und Integralrechnung. Für die Schüler der höheren Lehranstalten bearb. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (48). 22 cm. 0,80 M. (473–480).

Young, William Henry and **Young,** Grace Chisholm. The theory of sets of points. Cambridge, 1906, (xii + 316). 23 cm.

3260 DEFINITE INTEGRALS (SIMPLE).

Bateman, Harry. The theory of integral equations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (90–115).

Belt, H[enri] A[driaan] van den. Noch einmal die Integration $\int_0^x f(a + x)$ $(1 + i)^{-x}$ d x, wenn f (x) = k s^x g^{c^x}. (Formel von Makeham). [Ergänzungen zu einem vorigen Artikel Arch. Verzekeringswet, **8**, (377–387).] (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet, **8**, 1906, (473–480).

Hardy, Godfrey Harold. Notes on some points in the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (158–166); **36**, 1906, (10–13).

Moors, B. P. Valeur approximative d'une intégrale définie. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VII + 195). 29 cm. 12 fr.

Nielsen, Niels. Notiz über eine allgemeine Integralformel. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (281–286).

Rutgers, J[ohannes] G[eorge]. [Verallgemeinerung einer Formel von Nielsen's Handbuch der Cylinder-Funktionen und Herleitung zweier andern Formeln, welche zur Ermittelung in endlicher Form einer Menge von bestimmten Integralen, welche Besselsche Funktionen enthalten, angewendet werden]. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (164–181).

Smith, O. A. Some definite integrals. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **17**, 1906, (29–32).

Trafelli, L. Sopra l'inversione degli integrali definiti. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, (185–198).

Vitali, G. Sulla integrabilità delle funzioni. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, (69–73).

3270 MULTIPLE INTEGRALS.

Hardy, Godfrey Harold. On certain double integrals. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (360–369).

Hobson, Ernest William. On absolutely convergent improper double integrals. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (136–159).

Hurwitz, A[dolf]. Ueber eine Darstellung der Klassenzahl binärer, quadratischer Formen durch unendliche Reihen. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (187–213).

Kluyver, J[an] C[ornelis]. [Ermittelung eines mehrfachen Integrals] . . . das zu einer algebraischen Gleichung in Beziehung steht. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (187–189).

Kohn, A. Sur un théorème relatif aux dérivées secondes du potentiel d'un volume attirant. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (199–200).

Lebesgue, H. Leçons sur l'intégration et la recherche des fonctions primitives. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VII + 138). 25 cm.

3280 CALCULUS OF VARIATIONS.

Böhmer, Paul. Ueber geometrische Approximationen. Diss., Göttingen. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (56, mit 2 Taf.). 22 cm.

Carathéodory, Constantin. Ueber das allgemeine Problem der Variationsrechnung. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905,** (83-90).

——— Ueber die starken Maxima und Minima bei einfachen Integralen. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (449-503).

Egorow, D[imitrij]. Die hinreichenden Bedingungen des Extremums in der Theorie des Mayerschen Problems. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (371-380).

Hahn, Hans. Ueber das allgemeine Problem der Variationsrechnung. Mon-Hfte Math. Phys., Wien, **17,** 1906, (295-304).

Hilbert, David. Zur Variationsrechnung. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905,** (159-180); Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (351-370).

Holmgren, E. Sur un problème du calcul des variations. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (331-333).

Jourdain, Philip E[dward] B[ertrand]. The derivation of equations in generalised coordinates from the principle of least action and allied principles. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (413-418).

Koenigsberger, Leo. Ueber das identische Verschwinden der Hauptgleichungen der Variation vielfacher Integrale. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (118-147).

Lindeberg, J[arl] W. Eine Bemerkung über die Bedingungen des Extremums in der Variationsrechnung. Helsingfors, Öfvers. F. Vet. Soc., **47,** 1904-1905, [No. 2], (1-6).

Mayer, A[dolf]. Ueber den Hilbertschen Unabhängigkeitssatz in der Theorie des Maximums und Minimums der einfachen Integrale. II. Mitt. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (335-350).

Sohncke, L. A. Sammlung von Aufgaben aus der Differential- u. Integralrechnung. Tl 2. Abt. 2: Sammlung von Aufgaben aus der Integralrechnung. Abt. 2. 6. verb. Aufl. Bearb. und hrsg. von Martin Lindow. Jena (H. W. Schmidt), 1906, (VI + 224). 23 cm. 4 M.

Weierstrass. Eine Aufgabe aus der Variationsrechnung. [„Wie muss die Oberfläche eines auf gegebener kreisförmiger Basis errichteten Rotationskörpers von vorgeschriebenem Volumen gestaltet sein, damit der Widerstand, welchen der Körper, in der Richtung seiner Achse sich bewegend, von der Luft erfährt, ein Minimum sei?"] Mitteilung an Schellbach. [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. Math. Wiss., Leipzig, H. **20,** 1905, (81-86).

Zemplén, G[yözö]. Ueber die Kompatibilitätsbedingungen bei Unstetigkeiten in der Elektrodynamik. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (568-581).

THEORY OF FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES.

3600 GENERAL.

Autonne, L. Sur les propriétés qui, pour les fonctions d'une variable hypercomplexe, correspondent à la monogénéité. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (1183-1184).

Bernstein, S. Sur la nature analytique des solutions des équations aux dérivées partielles du second ordre. Leipzig (Teubner), 1904, (61). 25 cm. [Thèse fac. sci., Paris.]

Le Roux, J. Les fonctions d'une infinité de variables indépendantes. Rennes, Bibliothèque universitaire. Travaux scientifiques de l'Université de Rennes, **2,** 1903, (23-29).

Maillet, E. Sur les fonctions hypertranscendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (829-830).

Mittag-Lefler, G. Sur la représentation analytique d'une branche uniforme d'une fonction monogène. Traduit par M. S. Dickstein. Première, seconde et troisième Note. (Polonais) Prace mat.-fiz., Warszawa, **16,** 1905, (157-232).

Picard, E. Sur le développement de l'Analyse et ses rapports avec les diverses sciences. Conférences faites en Amérique. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (167). 22.5 cm.

Vivanti, G[iulio]. Theorie der eindeutigen analytischen Funktionen.

Umarbeitung unter Mitwirkung des Verfassers deutsch hrsg. von A[ugust] Gutzmer. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VI + 512). 23 cm. Geb. 12 M.

Zoretti, L. Sur les ensembles discontinus. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (763–764).

3610 UNIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

Auric. Théorème sur les fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (34–35).

Bagnera, G. Sopra il limite superiore del modulo di una funzione intera di ordine finito. Palermo, Red. Circ. mat., **18,** 1904, (218–220).

Boutroux, P. Sur les propriétés d'une fonction holomorphe dans un cercle où elle ne prend pas les valeurs zéro et un. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (305–307).

——— Sur l'indétermination d'une fonction d'une variable au voisinage d'une singularité transcendante. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (499–501).

Carathéodory, C. Sur quelques généralisations du théorème de M. Picard. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (1213–1214).

Gambier. Sur les équations différentielles du second ordre dont l'intégral est uniforme. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (266–269).

Kraft, Albert. Ueber transcendente Functionen von unendlicher Ordnung. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1903, (76). 23 cm.

Landau, E. Sur quelques théorèmes de M. Petrovitch relatifs aux zéros des fonctions analytiques. Paris, Bul. soc. math., **33,** 1905, (251–261).

Lindelöf, E. Le calcul des résidus et les applications à la théorie des fonctions. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 141). 25 cm.

Lugaro, E. Intorno alle singolarità di una funzione dipendente da quelle di più funzioni date. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1,** 1903–04, (105–123).

Maillet, E. Sur les fonctions monodromes d'ordre non transfini et les équations différentielles. J. éc. polytech., Paris, (sér. 2), **10,** 1905, (1–78).

——— Sur les fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (384–386).

Montessus de Ballore, R. de. Sur les fractions continues algébriques de Laguerre. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (1438–1440).

Nielsen, N. Sur quelques transformations d'une série de puissances. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10,** 1904, (147–156).

Padé, H. Sur la convergence de la Table des réduites d'une fraction rationnelle. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (241–243).

Painlevé, P. Sur le développement des fonctions analytiques; *in*: Borel, Leçons sur les fonctions de variables réelles et les développements en série des polynomes. Paris (Gauthier-Villars), 1905, Note 1, (101–148).

Pompeiu, D. Sur la continuité des fonctions de variables complexes. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (51). 27.5 cm. [Thèse fac. sci., Paris]; Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7,** 1905, (265–315).

Rémoundos, G. Sur quelques points de la théorie des nombres et la théorie des fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (1231–1233).

Schlesinger, L[udwig]. Ueber isoliertwertige Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (543–547).

Schottky, F[riedrich]. Bemerkung zu meiner Mittheilung: Ueber den Picardschen Satz und die Borelschen Ungleichungen. Berlin, Sitz-Ber. Ak. Wiss., **1906,** (32–36).

Schumann, R. Potenzreihenentwicklung und Methode der kleinsten Quadrate. [*In*: Festschrift Adolph Wüllner gewidmet.] Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (15–22).

Vitali, G. Sopra le serie di funzioni analitiche. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10,** 1904, (65–82).

Zoretti. Sur le développement d'une fonction analytique uniforme en produit infini. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (753–754).

Zoretti. Sur les fonctions analytiques uniformes qui possèdent un ensemble parfait discontinu de points singuliers. Paris (Gauthier-Villars), **1905**, (51). 27.5 cm. [Thèse fac. sci., Paris.]

3620 MULTIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE; RIEMANN SURFACES.

Barnes, Ernest William. On certain functions defined by Taylor's series of finite radius of convergence. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (284–316).

——— The asymptotic expansion of the function

$$G(x, \theta) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{\Gamma(n+1)(n+\theta)},$$

and the singularities of

$$g(x, \theta) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n+\theta}.$$

Q. J. Math., London, **37**, 1906, (289–313).

Boutroux, P. Fonctions multiformes à une infinité de branches. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (441–469).

——— Sur l'indétermination d'une fonction d'une variable au voisinage d'une singularité transcendante. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (499–501).

Dumas, G. Sur les fonctions à caractère algébrique dans le voisinage d'un point donné. [Thèse fac. sci., Paris.] Paris (J. Rousset), 1904, (72). 25 cm.

Johansson, Severin. Ein Satz über die konforme Abbildung einfach zusammenhängender Riemannscher Flächen auf den Einheitskreis. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (177–183).

——— Beweis der Existenz linear-polymorpher Funktionen vom Grenzkreistypus auf Riemannschen Flächen. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (184–193).

Koebe, Paul. Ueber konforme Abbildung mehrfach zusammenhängender ebener Bereiche, insbesondere solcher Bereiche, deren Begrenzung von Kreisen gebildet wird. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (142–153).

Kommerell, Karl. Riemannsche Flächen im ebenen Raum von vier Dimensionen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (548–596).

Lindelöf, E. Le calcul des résidus et les applications à la théorie des fonctions. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 141). 25 cm.

Picard, E[mile]. De l'intégration de l'équation $\Delta u = e^u$ sur une surface de Riemann fermée. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (243–258).

Plemelj, Josef. Ueber einen neuen Existenzbeweis des Riemann'schen Funktionssystems mit gegebener Monodromiegruppe. Wien, Anz. Ak. Wiss., **1906**, (237–241).

Pompeiu, D. Sur la continuité des fonctions de variables complexes. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (51). 27.5 cm. [Thèse fac. sci., Paris]; Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (265–315).

Rémoundos, G. Sur les fonctions ayant un nombre fini de branches. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (618–620).

Ripamonti, Maria. Sulle successioni doppie. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (364–376).

Schlesinger, L[udwig]. Ueber isoliert-wertige Funktionen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (543–547).

Thomas, J[ohannes]. Eine Abbildungsaufgabe. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **58**, 1906, (172–191).

3630 EXPANSIONS IN SERIES OF FUNCTIONS, OTHER THAN POWERS OF THE VARIABLE.

Auric. Sur les fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (344–346).

——— Sur la généralisation des fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (499–500).

Buhl, A. Sur de nouvelles séries de polynomes. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (307–309).

Gomes Teixeira, F. Sur quelques applications des séries ordonnées suivant

les puissances du sinus. J. Math., Berlin, 131, 1906, (74–85).

Hardy, Godfrey Harold. Some theorems connected with Abel's theorem on the continuity of power series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), 4, 1906, (247–265).

Herglotz, G. Ueber die analytische Fortsetzung gewisser Dirichletscher Reihen. Math. Ann., Leipzig, 61, 1906, (551–560).

Koenigsberger, Leo. Ueber den Eisensteinschen Satz von dem Charakter der Koeffizienten der Reihenentwicklungen algebraischer Funktionen. J. Math., Berlin, 130, 1905, (259–269).

Krause, Martin. Ueber die Darstellung der stetigen Funktionen durch Reihen von ganzen rationalen Funktionen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., 58, 1906, (2–18).

Landau, Edmund. Ueber das Nichtverschwinden einer Dirichletschen Reihe. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., 1906, (314–320).

——— Ueber die Grundlagen der Theorie der Fakultätenreihen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., 36, 1906, (151–218).

Mittag-Lefler, G. Sur la représentation analytique d'une branche uniforme d'une fonction monogène. Traduit par M. S. Dickstein. Première, seconde et troisième Note. (Polonais) Prace mat.-fiz., Warszawa, 16, 1905, (157–232).

Montessus de Ballore, R. de. Sur les fractions continues algébriques. [Thèse fac. sci., Paris.] Paris (Hermann), 1905, (85). 27.5 cm.

Painlevé, P. Sur le développement des fonctions analytiques; *in*: Borel, Leçons sur les fonctions de variables réelles et les développements en série des polynomes. Paris (Gauthier-Villars), 1905, Note 1, (101–148).

Schlesinger, L. Sur certaines séries asymptotiques. Paris, C.-R. Acad. sci., 142, 1906, (1031–1033).

Wirtinger, W[ilhelm]. Ueber eine besondere Dirichletsche Reihe. J. Math., Berlin, 129, 1906, (214–219).

3640 FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

Fubini, G. Sulle funzioni automorfe ed iperfuchsiane di più variabili indipendenti. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), 10, 1904, (1–11).

Hartogs, Fritz. Zur Theorie der analytischen Funktionen mehrerer unabhängiger Veränderlichen, insbesondere über die Darstellung derselben durch Reihen, welche nach Potenzen einer Veränderlichen fortschreiten. Math. Ann., Leipzig, 62, 1906, (1–88).

——— Einige Folgerungen aus der Cauchyschen Integralformel bei Funktionen mehrerer Veränderlichen. München, SitzBer. math.-phys. Kl., 36, 1906, (223–242).

Picard, E. et **Simart,** G. Théorie des fonctions algébriques de deux variables indépendantes. Paris (Gauthier-Villars), 1904, T. II, 2e fasc., (207–385). 25 cm.

Algebraic Functions and their Integrals.

4000 GENERAL.

Burkhardt, Heinrich. Funktionentheoretische Vorlesungen. Bd 2: Elliptische Funktionen 2., durchges. und verm. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1906, (XVI + 374). 23 cm. 10 M.

Dowling, L[innæus] Wayland. On the conformal representation of certain isosceles triangles upon the upper half plane. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), 6, 1905, (69–85, with text fig.).

4010 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

Baker, Henry Frederick. On the monogeneity of a function defined by an algebraic equation. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), 4, 1906, (116–123).

Gomes Teixeira, F. Sur quelques applications des séries ordonnées suivant les puissances du sinus. J. Math., Berlin, 131, 1906, (74–85).

Spiess, O. Einige Integralsätze. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), 10, 1906, (248–253).

4020 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

Picard, Emile. Sur quelques questions se rattachant à la connexion linéaire dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables indépendantes. J. Math., Berlin, **129,** 1906, (275–286).

4030 LOGARITHMIC CIRCULAR, EXPONENTIAL FUNCTIONS.

Bromwich, Thomas John I'Anson. The discussion of certain power-series. Math. Gaz., London, **3,** 1906, (305–307).

Carson, G. St. L. The discussion of certain power-series. Math. Gaz., London, **3,** 1906, (345–348).

Eckhardt, E[rnst]. Berechnung der zyklometrischen und goniometrischen Funktionen ohne Reihenentwicklung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37,** 1906, (1–23).

Hardy, Godfrey Harold. Some notes on certain theorems in higher trigonometry. Math. Gaz., London, **3,** 1906, (284–288).

Milarch, [Ernst]. Elementare Berechnung der Logarithmen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37,** 1906, (43–44).

Padé, H. Sur l'application de la méthode d'intégration de Laplace ou développement en fraction continue de la fonction exponentielle. Bordeaux, Proc.-verb. soc. sci. phys. nat., **1903-1904,** (104–105).

Picken, D. K. On higher trigonometry. Math. Gaz., London, **3,** 1906, (357–365).

Quint, N[icolaas]. Elementare Berechnung von Logarithmen. [Methoden von Neper-Briggs, Long, Brook Taylor, Abel Bürja, A. Schmidt und Schubert.] (Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **2,** [1905], (15–17); 1906, (57–64).

4040 GENERAL PROPERTIES OF ELLIPTIC FUNCTIONS AND SINGLE THETA FUNCTIONS; ADDITION THEOREM.

Delaunay, N[icolaus]. Graphische Berechnung der elliptischen Funktionen, mit einigen Anwendungen. Zs. Math., Leipzig, **53,** 1906, (403–419).

Kapteyn, W[illem]. Sur une formule de Cauchy [où la fonction thèta se présente avant qu'on ne la rencontre chez Jacobi]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (ser. 2), **7,** [1906], (184–186).

Landau, Edmund. Euler und die Funktionalgleichung der Riemannschen Zetafunktion. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7,** 1906, (69–79).

Poincaré, H[enri]. Sur les invariants arithmétiques. J. Math., Berlin, **129,** 1905, (89–150).

Schwering, K[arl]. Anwendung der elliptischen Funktionen auf eine geometrische Aufgabe. J. Math., Berlin, **131,** 1906, (25–39).

Teege, Hermann. Ein direkter Beweis des Additionstheorems in der Lehre von den elliptischen Funktionen. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4,** 1906, (225–228).

Wilson, Norman R[ichard]. Reduction of an elliptic integral to Legendre's normal form. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **6,** 1904, (9–16).

4050 MULTIPLICATION, DIVISION, TRANSFORMATION OF ELLIPTIC FUNCTIONS; MODULAR FUNCTIONS.

Wetzler, A. Integration von $(p(u))^n$, wo $p(u)$ die Weierstrassche Funktion bedeutet. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4,** 1906, (270–273).

4060 ABELIAN INTEGRALS.

Dolbnia, Ivan Petrovič. Recherche analytique sur la réduction des intégrales abéliennes de seconde espèce. (Russ.) St. Peterburg, Bull. labor. biol., **7,** 3, 1904, (18–46).

Morduchaj-Boltovskij, Dmitrij Dmitrijevič. Sur la réduction des intégrales abéliennes aux transcendantes du rang inférieur. (Russ.) Varšava, Izv. politechn. Inst., **1905,** 1, (1–96).

Picard, Emile. Sur quelques questions se rattachant à la connexion linéaire dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables indépendantes. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (275–286).

——— et **Simart,** G. Théorie des fonctions algébriques de deux variables indépendantes. Paris (Gauthier-Villars), 1904, T. II, 2e fasc., (207–385). 25 cm.

4070 PERIODIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES; GENERAL THETA FUNCTIONS.

Bourget, H. Sur une classe particulière de fonctions Θ. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (1185–1187).

Humbert, G. Sur quelques conséquences arithmétiques de la théorie des fonctions abéliennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (537–541).

Jung, Heinrich. Spezielle Thetafunktionen von vier Veränderlichen. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (1–25).

——— Die allgemeinen Thetafunktionen von vier Veränderlichen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (484–503).

Picard, E. et **Simart,** G. Théorie des fonctions algébriques de deux variables indépendantes. Paris (Gauthier-Villars), 1904, T. II, 2e fasc., (207–385). 25 cm.

Rémy, Louis. Sur les surfaces hyperelliptiques définies par les fonctions intermédiaires singulières. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (768–770).

Schröder, J[ohannes]. Bemerkung zur Berechnung des Anfangsgliedes der allgemeinen hyperelliptischen σ-Reihe. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1905, (210–214).

Stahl, Hermann. Die Abelschen Funktionen von drei Variabeln. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (153–196).

Other Special Functions.

4400 GENERAL.

Poincaré, H[enri]. Sur les invariants arithmétiques. J. Math., Berlin, **129**, 1905, (89–150).

4410 EULERIAN FUNCTIONS.

Bromwich, Thomas John I'Anson. A note on Stirling's series and Euler's constant. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (81–85).

Eggenberger, Johannes. Beiträge zur Darstellung des Bernoullischen Theorems der Gammafunktion und des Laplaceschen Integrals. 2. Aufl. Jena (G. Fischer), 1906, (79). 24 cm. 2,50 M.

Kluyver, J[an] C[ornelis]. . . . Berechnung von Γ(x) für kleine . . x. [Bemerkung zu einem Artikel von H. A. van den Belt.] (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9**, [1906], (36–37).

Landau, E. Sur quelques inégalités dans la théorie de la fonction ζ (s) de Riemann. Paris, Bul. so, math., **33**, 1905, (226–241).

Lerch, M[atthias]. Einige Reihenentwicklungen der unvollständigen Gammafunktion. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (47–65).

Lindelöf, E. Le calcul des résidus et les applications à la théorie des fonctions. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 141). 25 cm.

Nielsen, Niels. Handbuch der Theorie der Gammafunktion. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (X + 326). 25 cm. Geb. 12 M.

——— Recherches sur le carré de la dérivé elogarithmique de la fonction gamma et sur quelques fonctions analogues. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6**, 1903–04, (189–210).

——— Note sur quelques séries de puissances trouvées dans la théorie de la fonction gamma. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9**, 1903–04, (211–218).

——— Evaluation nouvelle des formules de Bieret, Gudermann et Raabe concernant la fonction gamma. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9**, 1903–04, (237–245).

Plemelj, Josef. Ueber einen neuen Existenzbeweis des Riemannschen Funktionssystems mit gegebener Monodromiegruppe. Wien, Anz. Ak. Wiss., **1906**, (237–241).

Tauber, Alfred. Ueber die unvollständigen Gammafunktionen. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (207–221).

4420 LEGENDRE'S FUNCTIONS; BESSEL'S FUNCTIONS; HYPERGEOMETRIC FUNCTIONS.

Bateman, Harry. On an expansion of an arbitrary function in a series of Bessel functions. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (31–37).

Berger, Alfred. Ueber die zur dritten Stufe gehörigen hypergeometrischen Integrale am elliptischen Gebilde. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (179–206).

Bromwich, Thomas John l'Anson. Investigations on series of zonal harmonics. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (204–222).

Filon, Louis Napoleon George. On the expansion of polynomials in series of functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (396–430).

Glaisher, James Whitbread Lee. Note on the expansion of $(1 + x)^k$ in Legendrian coefficients. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (186–189).

Haentzschel, E[mil]. Bemerkung zu W. Wien: Ueber die partiellen Differentialgleichungen der mathematischen Physik. [Funktionen des elliptischen Zylinders]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (219–220).

Kapteyn, W[illem]. [General coefficient and relations between the coefficients of the expansion, according to powers of the argument, of] the quotient of two successive Bessel Functions. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, 1906, (547–549, 640–642) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, 1906, (562–564, 672–674) (Dutch).

——— Sur [les coëfficients du développement d'après les puissances de l'argument du] . . . quotient de deux fonctions besseliennes successives. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **11**, [1906], (149–168).

Nielsen, Niels. Notiz über die Kugelfunktionen. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (222–224).

——— Recherches sur les fonctions sphériques. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr. (Ser. 7, sci. sect.), **2**, 1906, (239–296).

Padé, H. Sur le développement en fractions continues de la fonction F $(h, 1, h', u)$ et la généralisation des fonctions sphériques. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (819–821).

——— Sur la convergence des fonctions continues régulières de la fonction F (h, c, h', u) et de ses dégénérescences. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (997–999).

Rutgers, J[ohannes] G[eorge]. Ueber Reihen von Besselschen Funktionen . . . . [Verallgemeinerung einer Formel von Nielsen's Handbuch der Cylinder-Funktionen und Herleitung zweier andern Formeln, welche zur Ermittelung in endlicher Form einer Menge von bestimmten Integralen, welche Besselsche Funktionen enthalten, angewendet werden]. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (164–181).

Wirtinger, Wilhelm. Ueber die Anzahl der linear unabhängigen hypergeometrischen Integrale n^{ter} Stufe. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa. **114**, 1905, (1571–1588).

4430 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY DEFINITE INTEGRALS.

Landau, E. Sur quelques inégalités dans la théorie de la fonction $\zeta(s)$ de Riemann. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (226–241).

Lindelöf, E. Le calcul des résidus et les applications à la théorie des fonctions. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (VI + 141). 25 cm.

Nielsen, Niels. Notiz über eine allgemeine Integralformel. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (281–286).

——— Recherches sur des généralisations d'une fonction de Legendre et d'Abel. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), 1903–04, (219–235).

Rogers, Leonard James. On function sum theorems connected with the series $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n^2}$. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2,) **4**, 1906, (169–180).

——— Supplementary note on the representation of certain asymptotic series as convergent continued fractions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (393–395).

4440 AUTOMORPHIC FUNCTIONS.

Johannson, Severin. Ein Satz über die konforme Abbildung einfach zusammenhängender Riemannscher Flächen auf den Einheitskreis. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (777–183).

——— Beweis der Existenz linearpolymorpher Funktionen vom Grenzkreistypus auf Riemannschen Flächen. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (184–193). [3620].

Plemelj, Josef. Ueber einen neuen Existenzbeweis des Riemannschen Funktionssystems mit gegebener Monodromiegruppe. Wien, Anz. Ak. Wiss., **1906**, (237–241).

Stahl, Hermann. Berichtigung einer Arbeit von Herrn E. T. Whittaker (Messenger (2), **31**, 145–148), [betr. Darstellung von automorphen Funktionen durch unendliche Produkte]. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (336–337).

4450 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS. LAMÉ'S FUNCTIONS.

Hargreaves, Richard. Ellipsoidal harmonics, aeolotropic and isotropic. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **12**, 1906, (34–46).

Hilb, Emil. Die Reihenentwicklungen der Potentialtheorie. Math. Ann., Leipzig, **63**, 1906, (38–53).

Klein, F[elix]. Ueber lineare Differentialgleichungen der zweiten Ordnung. Vorlesung . . . Ausgearb. von E. Ritter. Göttingen 1894. Neuer, unveränd. Abdruck. Leipzig (B. G. Teubner in Komm.), 1906, (IV + 524). 22 cm. 8,50 M.

(A–7506)

Niven, William Davidson. The calculation of ellipsoidal harmonics. London, Proc. R. Soc., (Ser. A), **77**, 1906, (458–464).

Wallenberg, Georg. Ueber Beziehungen zwischen den Integralen einer homogenen linearen Differentialgleichung zweiter Ordnung und ihren ersten Ableitungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (151–164).

4460 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY FUNCTIONAL EQUATIONS.

Böttcher, Łucyan E[mil]. Sur une nouvelle méthode d'intégration d'un système de n équations fonctionnelles linéaires de premier ordre et de la forme suivante :

$$U_i(z) = \sum_{j=1}^{j=n} A_{ij}(z)\, U_j f(z),$$

$$(i = 1, 2 \ldots . n.)$$

(Polonais) Lwów, 1905, (16). 8°. 1 kor.

Pfeiffer, Georgij Vasilijevič. Sur les fonctions de Bernoulli. (Russe.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1904**, [1905], (115–119).

Picard, E. Sur quelques problèmes de physique mathématiques se rattachant à l'équation de M. Fredholm. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (861–865).

Rogers, Leonard James. On function sum theorems connected with the series $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n^2}$. London, Proc., Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (169–180).

4470 INTEGRAL FUNCTIONS.

Barnes, Ernest William. On the asymptotic expansion of the integral functions $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n \Gamma(1+\alpha n)}{\Gamma(1+n)}$ and $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n \Gamma(1+n\theta)}{\Gamma(1+n+n\theta)}$. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1906, (215–232).

Barnes, Ernest William. The asymptotic expansion of integral functions defined by Taylor's series. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **206,** 1906, (249–297).

——— On certain functions defined by Taylor's series of finite radius of convergence. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4,** 1906, (284–316).

——— The asymptotic expansion of the function

$$G(x, \theta) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{\Gamma(n+1)(n+\theta)},$$

and the singularities of

$$g(x, \theta) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n+\theta}.$$

Q. J., Math., London, **37,** 1906, (289–313).

Hardy, Godfrey Harold. On the integral function

$$\Phi_{a, \alpha, \beta}(x) = \sum_{0}^{\infty} \frac{x^n}{(n+a)^{\alpha n+\beta}}.$$

Q. J. Math., London, **37,** 1906, (369–378).

Differential Equations.

4800 GENERAL.

Emde, Fritz. Die Leistungen der „symbolischen Methode," [bei den Auflösungen von Differentialgleichungen]. Elektrot. Zs., Berlin, **26,** 1905, (872).

Peterson, H. M. Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles. Premier et deuxième Mémoires. Traduit du Matem. Sborn., Moskva, **8,** 1876, (291–361); **9,** 1878, (137–192) par E. Davaux. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7,** 1905, (109–165).

Picard, E. Sur le développement de l'Analyse et ses rapports avec les diverses sciences. Conférences faites en Amérique. Paris (Gauthier-Villars), 1905, (167). 22.5 cm.

Sohncke, L. A. Sammlung von Aufgaben aus der Differential- u. Integralrechnung. Tl 2. Abt. 2: Sammlung von Aufgaben aus der Integralrechnung. Abt. 2. 6. verb. Aufl. Bearb. und hrsg. von Martin Lindow. Jena (H. W. Schmidt), 1906, (VI + 224). 23 cm. 4 M.

4810 EXISTENCE - THEOREMS FOR ORDINARY AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS.

Bliss, G[ilbert] A[mes]. The solutions of differential equations of the first order as functions of their initial values. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2). **6,** 1905, (49–68, with text fig.).

Forsyth, Andrew Russell. Theory of differential equations. Part IV. Partial differential equations. Vols, 5, 6. Cambridge, 1906. (xx + 478 and xiii + 596). 23 cm.

Goldziher, Karl. Beitrag zur Theorie der ersten Randwertaufgabe bei der allgemeinen linearen partiellen elliptischen Differentialgleichung 2. Ordnung. Math. Ann., Leipzig, **60,** 1905, (532–542).

Hilbert, David. Zur Variationsrechnung. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1905,** (159–180); Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (351–370).

Koebe, Paul. Herleitung der partiellen Differentialgleichung der Potentialfunktion aus deren Integraleigenschaft. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5,** 1906, (39–42).

Kürschák, Josef. Die Existenzbedingungen des verallgemeinerten kinetischen Potentials. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (148–155).

Plemelj, Josef. Ueber einen neuen Existenzbeweis des Riemannschen Funktionssystems mit gegebener Monodromiegruppe. Wien, Anz. Ak. Wiss., **1906,** (237–241).

4820 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS.

Anisimov, Vasilij Afanasijevič. Sur les zéros et les infinis du multiplicateur d'Euler d'une équation différentielle du premier ordre et du premier degré. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25,** 1905, (509–534).

Cotton, Em. Sur l'évaluation des erreurs dans l'intégration approchée des équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (177–179).

Darboux, G. Sur une équation différentielle de quatrième ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (415–417, 483–484).

Dinnik, A. Erniedrigung der Ordnung der linearen Differenzen- und Differential-Gleichungen mit konstanten koefficienten mit Hülfe der partikulären Lösungen. (Russ.) Kiev, Izv. politechn. Inst., **1905**, 2, (1–21).

Ermakov, Vasilij Petrovič. Sur les équations différentielles du premier ordre admettant un multiplicateur de la forme factorielle. (Russ.) Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč., (2 sér.), **9**, 1905, (49–50).

——— Équations différentielles du premier ordre ayant des multiplicateurs de la forme $(y-u_1)^{a_1}(y-u_2)^{a_2} \ldots (y-u_n)^{a_n}$. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (56–73).

Gambier. Sur les équations différentielles du second ordre dont l'intégrale est uniforme. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (266–269).

Korkin, Aleksandr Nikolajevič. Remarque relative au Mémoire de M. W. Ermakoff: Sur les équations différentielles du premier ordre admettant un multiplicateur de la forme factorielle. (Russ.) Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč., (2 sér.), **9**, 1905, (51–59).

Saltykov, N. N. L'application de la théorie des groupes des transformations infinitésimales à l'intégration des équations différentielles par des quadratures. (Russ.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1904**, [1905], (49–62).

Wallenberg, Georg. Zur Theorie der Riccatischen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (77–88).

4830 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE FIRST ORDER, INCLUDING THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THEORETICAL DYNAMICS.

Bottasso. Sur une solution du problème de Monge relatif à l'équation

$$f(dx_1, dx_2, .., dx_n) = 0$$

à coefficients variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1579–1582).

Forsyth, Andrew Russell. Partial differential equations: some criticisms and some suggestions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (431–460).

——— Theory of differential equations. Part IV. Partial differential equations. Vols. 5 and 6. Cambridge, 1906, (xx + 478 and xiii + 596). 23 cm.

Goursat, E. Sur les intégrales infiniment voisines des équations aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (137–139).

Hilb, Emil. Die Reihenentwicklungen der Potentialtheorie. Math. Ann., Leipzig, **63**, 1906, (38–53).

Laves, Kurt. Die Auffindung einer vollständigen Lösung der Jacobischen partiellen Differentialgleichung für mechanische Probleme mittels einer dynamisch-geometrischen Darstellungsform. Astr. Nachr., Kiel, **171**, 1906, (225–236).

Peterson, H. M. Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles. Premier et deuxième Mémoires. Traduit du Matem. Sborn., Moskva, **8**, 1876, (291–361); **9**, 1878, (137–192) par E. Davaux. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (109–165).

Picard, E[mile]. De l'intégration de l'équation $\Delta u = e^u$ sur une surface de Riemann fermée. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (243–258).

Saltykov, N. N. Recherches sur la théorie des équations aux dérivées partielles du premier ordre d'une fonction inconnue. (Russ.) Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč., (2 sér.), **9**, 1905, (60–240).

Schultz, Ernst. Die überzähligen willkürlichen Konstanten in der Lösung der Hamiltonschen partiellen Differentialgleichung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (165–177).

Zervos. Sur le problème de Monge. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (501–503).

4840 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

Adhémar, R. d'. Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du

second ordre, du type hyperbolique, à 3 ou 4 variables indépendantes. [Thèse fac. sci., Paris.] Paris (Gauthier-Villars), 1904, (77). 27 cm.

Andrae, Albert. Hilfsmittel zu einer allgemeinen Theorie der linearen elliptischen Differentialgleichung 2. Ordnung. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1903, (112). 23 cm.

Bernstein, S. Sur les équations aux dérivées partielles du type elliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1440–1442).

——— Sur les singularités des solutions des équations aux dérivées partielles du type elliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (564–565).

——— Sur la nature analytique des solutions des équations aux dérivées partielles du second ordre. [Thèse fac. sci., Paris]. Leipzig (Teubner), 1904, (61). 25 cm.

Clairin, J. Sur une transformation de certaines équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (1217–1219).

Forsyth, Andrew Russell. Partial differential equations: some criticisms and some suggestions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (431–460).

——— Theory of differential equations. Part IV. Partial differential equations. Vols. 5 and 6. Cambridge, 1906, (xx + 478 and xiii + 596). 23 cm.

Gordan, Paul. Die partiellen Differentialgleichungen des Valentinerproblems. (Ein Beitrag zur Auflösung der Gleichungen 6ten Grades.) Math. Ann., Leipzig, **61**, 1906, (453–526).

Goursat, E. Sur la théorie des caractéristiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (760–763).

Kapteyn, W[ilhelm]. Sur l'équation différentielle de Monge. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **9**, 1905, (313–329); **10**, 1906, (39–44).

Peterson, H. M. Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles. Premier et deuxième Mémoires. Traduit du Matem. Sborn., Moskva, **8**, 1876, (291–361); **9**, 1878, (137–192), par E. Davaux. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (109–165).

Picard, E. Sur les équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (471–474).

Riquier, C. Sur l'intégration d'un système d'équations aux dérivées partielles auquel conduit l'étude des déformations finies d'un milieu continu. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (475–538).

Safford, F. H. Rotation cyclides and Lamé's products. Bemerkungen zu der vorstehenden Notiz von Emil Haentzschel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (234–238).

4850 GENERAL THEORY OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS.

André, Désiré. Sur les équations différentielles linéaires à coefficients constants ou variables dont l'équation dérivée est régulière. Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **5-6**, 1902–1904, (64–67).

Bateman, Harry. The theory of integral equations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (90–115).

Cunningham, Ebenezer. On linear differential equations of rank unity. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (374–383).

Esclangon, E. Les fonctions quasi-périodiques. [Thèse fac. sci., Paris.] Paris (Gauthier-Villars), 1904, (281). 27 cm.

Fuchs, R. Sur quelques équations différentielles linéaires du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (555–558).

Fuchs, Richard. Ueber lineare homogene Differentialgleichungen 3. Ordnung mit nur wesentlichen singulären Stellen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (46–50).

Herglotz, G. Ueber die Gestalt der auf algebraischen Kurven nirgends singulären linearen Differentialgleichungen 2. Ordnung. (Aus einem an Herrn. F. Klein gerichteten Schreiben.) Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (329–334).

Klein, F[elix]. Ueber lineare Differentialgleichungen der zweiten Ord-

nung. Vorlesung . . . Ausgearb. von E. Ritter. Göttingen 1894. Neuer, unveränd. Abdruck. Leipzig (B. G. Teubner in Komm.), 1906, (IV + 524). 22 cm. 8,50 M.

Landau, Edmund. Ueber einen Satz von Herrn Frobenius in der Theorie der linearen Differentialgleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10,** 1906, (45–50).

Loewy, Alfred. Ueber vollständig reduzible lineare homogene Differentialgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (89–117).

Maillet, E. Sur les fonctions monodromes d'ordre non transfini et les équations différentielles. J. éc. polytech., Paris, (sér. 2), **10,** 1905, (1–78).

Plemelj, Josef. Ueber einen neuen Existenzbeweis des Riemannschen Funktionssystems mit gegebener Monodromiegruppe. Wien, Anz. Ak. Wiss., **1906,** (237–241).

Schlesinger, Ludwig. Ueber die Lösungen gewisser linearer Differentialgleichungen als Funktionen der singulären Punkte. J. Math., Berlin, **129,** 1906, (287–294).

——— Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen im Anschlusse an das Riemannsche Problem. (3 Abh.) J. Math., Berlin, **130,** 1905, (26–46).

——— Zur Theorie der homogenen linearen Differentialsysteme. J. Math., Berlin, **131,** 1906, (202–215).

Schlesinger, L. Sur certaines séries asymptotiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (1031–1033).

Thomé, L. W[ilhelm]. Ueber simultane lineare Differentialgleichungen. J. Math., Berlin, **131,** 1906, (8–24).

Wallenberg, Georg. Ueber Beziehungen zwischen den Integralen einer homogenen linearen Differentialgleichung zweiter Ordnung und ihren ersten Ableitungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10,** 1906, (151–164).

Zahradník, Karel. Zur Theorie der linearen Differenzialgleichungen. (Čechisch) Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1905,** (5).

4860 INTEGRATION OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS BY DEFINITE INTEGRALS.

Kapteyn, W[illem]. On . . . [the determination of] homogeneous linear differential equations of the second order, [possessing the property that $y_1(x)$ being a first particular integral the second integral may be written $\int_\alpha^\beta \frac{y_1(z)\,dz}{x-z}$ where α and β represent two real values and where moreover the integral has a meaning everywhere except on the line of discontinuity.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9,** [1906], (406–407) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. Akad. Wet., **15,** [1906], (410–412) (Dutch).

Liapunov, A. Sur l'équation de Clairaut et les équations plus générales de la théorie de la figure des planètes. St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (sér. VIII), **15,** 10, 1904, (1–66).

4870 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF THE FIRST ORDER.

Dulac, H. Intégrales d'une équation différentielle dans le voisinage d'un point dicritique. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (504–505).

Zoretti, L. Sur les fonctions analytiques uniformes qui possèdent un ensemble parfait discontinu de points singuliers. [Thèse fac. sci., Paris.] Paris (Gauthier-Villars), **1905,** (51). 27.5 cm.

4880 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF ORDER HIGHER THAN THE FIRST.

Davidoglou, A. Etude de l'équation diffétielle

$$\frac{d^2\left[\Theta(x)\frac{d^2y}{dx^2}\right]}{dx^2} = k\,\phi(x)\,y.$$

Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22,** 1905, (537–565).

Maillet, E. Sur les fonctions monodromes d'ordre non transfini et les équations différentielles. J. éc. polytech., Paris, (sér. 2), **10,** 1905, (1–78).

Maillet, E. Sur les fonctions hypertranscendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (829–830).

5210 LINEAR DIFFERENTIAL FORMS; PFAFFIANS.

Muir, Thomas. A Pfaffian identity, and related vanishing aggregates of determinant minors. Edinburgh, Trans. R Soc., **45**, 1906, (311–321).

DIFFERENTIAL FORMS AND DIFFERENTIAL INVARIANTS.

5220 DIFFERENTIAL FORMS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

Pascal, E. Le forme differenziali ad una sola variabile e a coefficienti costanti in relazione colla formola per il differenziale r^{mo} dell'esponenziale. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (248–253).

5230 TRANSFORMATION OF DIFFERENTIAL FORMS, INCLUDING TANGENTIAL (OR CONTACT) TRANSFORMATIONS.

Clairin, J. Sur une transformation de certaines équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (1217–1219).

——— Sur les transformations des systèmes d'équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (867–869).

Koebe, Paul. Herleitung der partiellen Differentialgleichung der Potentialfunktion aus deren Integraleigenschaft. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (39–42).

Loria, Gino. Sopra una transformazione di contatto ideata da Fermat. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **6**, 1906, (343–346).

——— Per la preistoria della teoria delle trasformazioni di contatto. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (67–68).

Saltykov, N. N. L'application de la théorie des groupes des transformations infinitésimales à l'intégration des équations différentielles par des quadratures. (Russ.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1904**, [1905], (49–62).

Vivanti, G. Leçons élémentaires sur la théorie des groupes de transformations, professées à l'Université de Messine, traduites par A. Boulenger. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VII + 293). 25 cm.

5240 DIFFERENTIAL INVARIANTS.

Pick, Georg. Natürliche Geometrie ebener Transformationsgruppen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **115**, 1906, Abt. IIa, (139–159).

Schiff, Petr Aleksandrovič. Invariants et coefficients intégraux. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (438–465).

Vessiot, F. Sur les courbes minima. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1381–1384).

Vivanti, G. Leçons élémentaires sur la théorie des groupes de transformations, professées à l'Université de Messine, traduites par A. Boulenger. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VII + 293). 25 cm.

Wallenberg, Georg. Ueber Beziehungen zwischen den Integralen einer homogenen linearen Differentialgleichung zweiter Ordnung und ihren ersten Ableitungen. Arch. Math., Leipzig (3. Reihe), **10**, 1906, (151–164).

Analytical Methods connected with Physical Problems.

5600 GENERAL.

Brouwer, L[uitsen] E[gbertus] J[an]. Polydimensional Vector-distributions. [First and second derivatives of a given distribution of p–dimensional systems of vectors. The total derivative as an extension of the operation ∇ to polydimensional space. How Vector-distributions under certain boundary conditions are determined by their

total derivatives of first or of second order. Other general theorems. Potentials of distributions]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (66–78) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (14–26, 169) (Dutch).

Brouwer, L[uitsen] E[gbertus] J[an]. [Extension of the investigations on polydimensional Vector-distributions (Proc. **9**, (66–78); Versl. **15**, (14–26, 169)) to] the force field of the non-Euclidean spaces with negative curvature. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (116–133) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (75–94) (Dutch).

——— [Extension of the investigations of polydimensional Vector-distributions (Proc. **9**, (66–78); Versl. **15**, (14–26, 169)) to] the force field of the non-Euclidean spaces with positive curvature. [The spherical spaces of 2, 3 and *n* dimensions. The elliptic spaces. Postcript concerning hyperbolic spaces]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (250–266) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (293–310) (Dutch).

Oliver, Thos. The relation between the normal take-up or contraction and degree of twist in twisted threads. Edinburgh, Proc. R. Soc., **26**, 1906, (182–206).

5610 HARMONIC ANALYSIS; FOURIER'S SERIES.

Buhl, A. Sur la généralisation des séries trigonométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (1028–1030).

Carslaw, Horatio Scott. Introduction to the theory of Fourier's series and integrals and the mathematical theory of conduction of heat. London, 1906, (XVII + 434). 22 cm.

Ermakov, Vasilij Petrovič. La série de Fourier. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **1905**, 2, (1–16).

Fatou, P. Sur le développement en série trigonométrique des fonctions non intégrables. Paris. C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (765–767).

Fejer, L. Sur la série de Fourier. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (501–503).

Filon, Louis Napoleon George. On the expansion of polynomials in series of functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (396–430).

Fréchet, M. Formule d'interpolation des fonctions périodiques continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (818–819).

Gibbs, Josiah Willard. The scientific papers of vol. 2. London, 1906, (viii + 284). 26 cm.

Lebesgue, H. Sur une condition de convergence des séries de Fourier. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1378–1381).

——— Sur la divergence et la convergence non uniforme des séries de Fourier. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (875–878).

5620 HARMONIC ANALYSIS; SERIES OTHER THAN FOURIER'S.

Filon, Louis Napoleon George. On the expansion of polynomials in series of functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (396–430).

Hargreaves, Richard. Some ellipsoidal potentials, aeolotropic and isotropic. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **11**, 1906, (568–586).

——— Ellipsoidal harmonics, aeolotropic and isotropic. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **12**, 1906, (34–46).

Lees, Charles H. On an extension of the Fourier method of expanding a function in a series of sines and cosines. Mess. Math., Cambridge, **35**, 1906, (152–158).

5630 GENERALITIES ON THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS.

Büchel, Hermann. Ueber ein nicht holonomes System: Die Rollbewegung einer Kugel in einer Kugelschale. Diss. Strassburg. Gera (Geraer Verlagsanst. u. Druckerei), 1906, (41). 23 cm.

Davidoglou, A. Etude de l'équation différentielle

$$\frac{d^2\left[\theta(x)\frac{d^2y}{dx^2}\right]}{dx^2} = k\,\phi(x)\,y.$$

Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (537–565).

Fredholm, J. Sur la théorie des spectres. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (506–508).

Haentzschel, E[mil]. Bemerkung zu W. Wien: Ueber die partiellen Differentialgleichungen der mathematischen Physik. [Funktionen des elliptischen Zylinders]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (219–220).

Hasenöhrl, Fritz. Zur Integration der Maxwellschen Gleichungen. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **7**, 1905, (450–457); Physik. Zs., Leipzig, **7**, 1906, (37–40).

Hilb, Emil. Die Reihenentwicklungen der Potentialtheorie. Math. Ann., Leipzig, **63**, 1906, (38–53).

Horn, J. Weitere Beiträge zur Theorie der kleinen Schwingungen. (Forts. der Arbeit im 52. Bd dieser Zs., S. 1–43.) Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (370–402).

Koenigsberger, Leo. Ueber die Differentialgleichungen der mathematischen Physik. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1905**, (841–854).

——— Ueber die Maxwell'schen Gleichungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1906**, (9–10).

Korn, A. Sur les vibrations d'un corps élastique dont la surface est en repos. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (508–510).

Krassnow, A[lexander] W. Ueber die Herleitung der Hillschen Lösung für die Mondbewegung unmittelbar aus der Jacobischen Differentialgleichung. Astr. Nachr., Kiel, **170**, 1906, (309–318).

——— Die Bewegung des Mondperigäums und das komplexe Integral der Jacobischen Gleichung. Astr. Nachr., Kiel, **173**, 1906, (49–56).

Kürschák, Josef. Die Existenzbedingungen des verallgemeinerten kinetischen Potentials. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (148–155).

Laves, Kurt. Die Auffindung einer vollständigen Lösung der Jacobischen partiellen Differentialgleichung für mechanische Probleme mittels einer dynamisch - geometrischen Darstellungsform. Astr. Nachr., Kiel, **171**, 1906, (225–236).

Picard, E. Sur quelques problèmes de physique mathématique se rattachant à l'équation de M. Fredholm. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (861–865).

Steinitz, E. Ueber die Anziehung hyperboloidischer Schalen. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (295–316). [B1220].

Wien, W[ilhelm]. Ueber die partiellen Differentialgleichungen der Physik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (42–51); Physik. Zs., Leipzig, **7**, 1906, (16–21).

5640 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY SERIES.

Mie, Gustav. Ueber die Kurzschlussstromkurve eines Gleichstromankers. [Erwiderung auf die Diss.: P. Riebesell. Kiel, 1905.] Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (37–60).

Riebesell, Paul. Ueber die Kommutation des Stromes in Gleichstromgeneratoren. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (337–370).

5650 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY DEFINITE INTEGRALS.

Boggio, T. Induzione prodotta da un campo magnetico qualunque sopra una sfera isotropa. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (123–135).

——— Nouvelle résolution du problème de l'induction magnétique pour une sphère isotrope. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (701–703).

Heidweiller, Adolf. Energie, Dauer, dämpfende Wirkung und Widerstand von Kondensatorfunken. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **19**, 1906, (649–691).

Heidweiller, Adolf. Kondensatorfunken. [Zur Integration der Diff.-Gl. für die funkenlose Kondensatorentladung.] s. Ann. Physik, (4. Folge), **19**, (649).

Lery, G. Sur l'équation de Laplace à deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (951–953).

Riebesell, Paul. Ueber die Kommutation des Stromes in Gleichstromgeneratoren. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (337–370).

Watson, G. N. The general solution of Laplace's equation in n dimensions. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (98–106).

5660 DIRICHLET'S PROBLEM AND ANALOGOUS PROBLEMS, AFFECTED BY BOUNDARY CONDITIONS.

Adhémar, R. d'. Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du second ordre, du type hyperbolique, à 3 ou 4 variables indépendantes. [Thèse fac. sci., Paris.] Paris (Gauthier-Villars), 1904, (77). 27 cm.

Andrae, Albert. Hilfsmittel zu einer allgemeinen Theorie der linearen elliptischen Differentialgleichung 2. Ordnung. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1903, (112). 23 cm.

Bernstein, Serge. Sur la généralisation du problème de Dirichlet. (Première partie). Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (253–271).

Goldziher, Karl. Beitrag zur Theorie der ersten Randwertaufgabe bei der allgemeinen linearen partiellen elliptischen Differentialgleichung 2. Ordnung. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (532–542).

Hasenöhrl, Fritz. Zur Integration der Maxwellschen Gleichungen. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **7**, 1905, (450–457); Physik. Zs., Leipzig, **7**, 1906, (37–40).

Korn, A[rthur]. Untersuchungen zur allgemeinen Theorie der Potentiale von Flächen und Räumen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **36**, 1906, (3–36).

Lery, G. Sur l'équation de Laplace à deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (951–953).

Picard, E. Sur les équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (471–474).

Volterra, V. Sur les fonctions qui dépendent d'autres fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (691–695).

Difference Equations and Functional Equations.

6000 GENERAL.

Kok, J[ustinus] L[ouis]. Ableitung der Reserve für eine Versicherung aus der Relation zwischen den Reserven zweier auf einander folgenden Jahre mittelst Differenz-Gleichungen. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9**, [1906], (38–50).

Pincherle, S[alvatore]. Funktionaloperationen und -Gleichungen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd 2a Abt. 11]. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (761–817).

Spiess, O[tto]. Theorie der linearen Iteralgleichung mit konstanten Koeffizienten. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (226–252).

Stephansen, Elizabeth. Ueber die symmetrischen Funktionen bei den linearen homogenen Differenzengleichungen. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **27**, No. 6, 1905, (10).

6020 SOLUTION OF EQUATIONS OF FINITE DIFFERENCES.

Boutroux, P. Sur les relations récurrentes convergentes. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (705–708).

Guldberg, Alf. Über lineare homogene Differenzengleichungen. (Polnisch u. deutsch) Prace mat.-fiz., Warszawa, **16**, 1905, (35–43).

——— Ueber vollständig reduzible lineare homogene Differenzengleichungen. Arch. Math. Naturv., Kristiania, **27**, No. 15, 1906, (9).

Padé, H. Sur les réduites d'une certaine catégorie de fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (708–710).

Stephansen, E. Eine Bemerkung zur Theorie der linearen Differenzengleichungsysteme mit konstanten Koeffizienten. (Polnisch u. deutsch) Prace mat.-fiz., Warszawa, **16**, 1905, (31-33).

6030 SOLUTION OF FUNCTIONAL EQUATIONS.

Bateman, Harry. A class of integral equations. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **20**, 1906, (233-252).

——— The theory of integral equations. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (90-115).

Böttcher, Łucyan E[mil]. Sur une nouvelle méthode d'intégration d'un système de n équations fonctionnelles linéaires de premier ordre et de la forme suivante :

$$U_i(z) = \sum_{j=1}^{j=n} A_{ij}(z)\, U_j f(z).$$

$$(i = 1, 2 \ldots . n.)$$

(Polonais) Lwów, 1905, (16). 8vo. 1 kor.

Schwarzschild, K[arl]. Ueber eine Interpolationsaufgabe der Aktinometrie. Astr. Nachr., Kiel, **172**, 1906, (65-76).

GEOMETRY.

6390 GENERAL.

Clebsch, Alfred. Vorlesungen über Geometrie. Mit besonderer Benutzung der Vorträge. Bearb. und hrsg. von Ferdinand Lindemann. 2., verm. Aufl. Bd 1. Tl 1. Lfg 1. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VI + 480). 24 cm. 16 M.

Thomae, J[ohannes]. Grundriss einer analytischen Geometrie der Ebene. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (X + 184). 22 cm. 3,60 M.

Foundations.

6400 GENERAL.

Benedetti, P. Dimostrazione di un teorema generale sulle linee. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903-04, (231-233).

Böhmer, Paul. Ueber geometrische Approximationen. Diss., Göttingen. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (56, mit 2 Taf.). 22 cm.

Ciamberlini, C. Contributo ad un miglioramento didattico dei libri di testo di matematica elementare. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (6-15).

Couturat, L. Les principes des Mathématiques. I. Principes de la Logique. II. L'idée de nombre. III. L'idée d'ordre. IV. Le continu. V. L'idée de grandeur. VI. La Géométrie. Revue de métaphysique et de morale, Paris, **12**, 1904, (19-50, 211-240, 664, 698, 810-844).

Heffter, Lothar. Ueber Anordnung und Aufbau der Geometrie. [*In* : Festschrift Adolph Wüllner gewidmet.]. Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (77-90).

Kasner, E. Les problèmes actuels de la Géométrie. (Polonais) Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (181-216).

Lesser, Oskar. Negative Flächen im Schulunterricht. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (10-14).

——— **Kirchberger,** P[aul], **Pietzker,** F[riedrich]. Nochmals die negativen Flächen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (57-58).

Pietzcker, F[riedrich]. Flächenwerte von entgegengesetztem Zeichen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (33-37).

Rogel, Franz. Note ueber den Ausgleich von Streckenmessungen. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1905**, (4).

Wieleitner, H. Beitrag zur Lehre von den negativen Flächen. Bemerkung zu dem Aufsatze von Herrn Lesser : „Negative Flächen im Schulunterricht". Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (33).

6410 PRINCIPLES OF GEOMETRY ; NON-EUCLIDEAN GEOMETRIES ; HYPERSPACE.

Bianchi, L. Sopra alcune classi di congruenze rettilinee negli spazi di curvatura costante. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (95-145).

Bonola, R. Sulle proprietà del quadrilatero trirettangolo nella metrica

Lobacefski-Bolyai. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (254–258).

Brouwer, L[uitsen] E[gbertus] J[an]. [Extension of the investigations of polydimensional Vector-distributions (Proc. **9**, (66–78); Versl. 15, (14–26, 169)) to] the force-field of the non-Euclidean spaces with positive curvature. [The spherical spaces of 2, 3 and n dimensions. The elliptic spaces. Postscript concerning hyperbolic spaces.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (250–266) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (293–310) (Dutch).

——— [Extension of the investigations on polydimensional Vector-distributions (Proc. **9**, (66–78); Versl. **15**, (14–26, 169)) to] the force field of the non-Euclidean spaces with negative curvature. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (116–133) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (75–94) (Dutch).

Couturat, L. Les principes des Mathématiques avec un appendice sur la philosophie des Mathématiques de Kant. Paris (Alcan), 1905, (VIII + 311). 22.5 cm.

Dehn, M[ax]. Die Eulersche Formel im Zusammenhang mit dem Inhalt in der Nicht-Euklidischen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1906, (561–568).

Demoulin, A. Sur les surfaces de Voss de la géométrie non-euclidienne. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1226–1229). [Errata (1572).]

Geissler, Kurt. Die Asymptote der Parabel und der unendlichen Ellipse. Päd. Arch., Braunschweig, **47**, 1905, (135–146).

——— Die Bedeutung der Winkeldefinition für das Parallelenproblem. Unterrichtsbl. Math., **12**, 1906, (5–10).

——— Identität und Gleichheit mit Beiträgen zur Lehre von den Mannigfaltigkeiten. Zs. Philos., Leipzig, **126**, 1905, (168–188).

——— Die Gleichheit nach Behaftungen, Saccheri, Gauss, und die nicht euklidische Geometrie. Zs. Philos., Leipzig, **128**, 1906, (56–71).

Häbler, Theodor. Die Ausnahmslosigkeit beim Definieren trigonometrischer Funktionen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (81–89).

Halsted, George Bruce. The pseudo-definition of the straight line. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (291–294)

——— The value of non-Euclidean geometry. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **67**, 1905, (639–646).

Kagan, Veniamin Fedorovič. Historische Entwickelung der Lehre über die Grundlagen der Geometrie. (Russ.) Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1904**, 380, (176–184); 381, (201–208); 383, (241–249); 384, (265–275); **1905**, 387, (49–57); 391, (153–156); 392, (169–176); 395, (248–253); 396, (272–278); 402, (121–128); 403, (145–150).

——— Grundlagen der Geometrie. Versuch einer Begründung der euklidischen Geometrie. (Russ.) Odessa, 1905, (XV + 793). 24 cm.

Lobatschewsky, N. J. Pangéométrie ou précis de géométrie fondée sur une théorie générale et rigoureuse des parallèles. Réimpression facsimilé conforme à l'édition originale. Paris (Hermann), 1905, (62). 26 cm. 5 fr.

Lony, Gustav. Elementar - geometrische Herleitung einer nichteuklidischen Längenmassbestimmung. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1906, (253–255).

Nelson, Leonard. Bemerkungen über die Nicht-Euklidische Geometrie und den Ursprung der mathematischen Gewissheit. Abh. Fries-Schule, Göttingen, (N.F.), H. **2**, 1905, (373–392); H. **3**, 1906, (393–430).

——— Kant und die Nicht-Euklidische Geometrie. Weltall, Berlin, **6**, 1906, (147–155, 174–182, 187–193).

Neppi Modona, A. Sull'insegnamento della geometria elementare, Osservazione. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (93–94).

Pailler, W. Das Raumproblem. (Eine unparteiische Kritik der Metageometrie.) Zs. Philos., Leipzig, **127**, 1905, (75–43).

——— Das Raumproblem. Ein Beweis der fünften Forderung Eu-

klids. Zs. Philos., Leipzig, **127**, 1906, (177–180).

Saccheri, P. Gerolamo. L'Euclide emendato. Traduzione e note del professore G. Boccardini. Milano, Hoepli, 1904, (XXIV + 126). 14.5 cm.

Saurel, Paul. The conditions for a plait point. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (188–192).

Schoenflies, A[rthur]. Ueber die Möglichkeit einer projektiven Geometrie bei transfiniter (nicht archimedischer) Massbestimmung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (26–41).

Schoute, P. H. La réduction analytique d'un système quelconque de forces en E_n. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (826–828)

Simon, Max. Ueber Dreieckskonstruktionen in der Nichteuklidischen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1906, (587–588).

Sincov, Dmitrij Matvějevič. Quelques mots à propos du mémoire de M. A. Tichomandrickij "la somme des angles d'un triangle plat." (Russ.) Charīkov, Ann. Univ., **1905**, 2, (1–5).

Suslov, Gavriil Konstantinovič. Sur la détermination quantative des figures géometriques. (Russ.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1904**, [1905], (125–128).

Tichomandrickij, Matvěj Aleksandrovič. La somme des angles d'un triangle plat. (Russ.) Charīkov, Ann. Univ., **1905**, 1, (129–140).

Vahlen, K. Th[eodor]. Ueber Stetigkeit und Messbarkeit. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (214–215).

Whitehead, Alfred North. On mathematical concepts of the material world. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **205**, 1906, (465–525); [Abstract] London, Proc. R. Soc., (Ser. A), **77**, 1906, (290–291).

——— The axioms of projective geometry. Cambridge, 1906, (viii + 64). 22 cm.

6420 TOPOLOGY OF SPACE AND HYPERSPACE.

Barrau, J[ohan] A[ntony]. Die zentrische Zerlegung der regulären Polytopen. [Zurückführung der Frage auf ein in Lucas' „Recréations mathématiques" II, p. 113, erwähntes Parquetierungsproblem.] (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (250–270, mit 4 Taf.).

Erlang, A. K. Note on the graphical principle of correspondence. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B. **17**, 1906, (58–60).

Juel, C. On non-analytical curves. (Danish) Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr., (Ser. 7, Sci. sect.), **1**, 1906, (295–356).

Poincaré, H. Cinquième complément à l'Analysis situs. Palermo. Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (45–110).

Steinitz, Ernst. Ueber ein merkwürdiges Polyeder von einseitiger Gesamtfläche. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (281–307).

Tietze, Heinrich. Zur Analysis situs mehrdimensionaler Mannigfaltigkeiten. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **115**, Abt. IIa, 1906, (841–846).

Wilson, John Cook. On a supposed solution of the four-colour problem. Math. Gaz., London, **3**, 1906. (338–340).

6430 METHODS OF ANALYTICAL GEOMETRY.

Castellano, F. Baricentro di un sistema piano di punti con masse immaginarie. Period. mat., Livorno, **19**, 1903–04, (163–185).

Castelnuovo, G. Lezioni di geometria analitica e projettiva. Vol. I (Forme di prima specie. Geometria analitica del piano. Curve di secondo ordine). Roma-Milano (Società Dante Alighieri), 1904, (VII + 507). 24 cm.

Deschamps, Joseph. Caustiques et anticaustiques. Étude géométrique sur la réfraction. Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **5**, 1902–1903, (275–329, av. fig.).

Dombrovski, A. New trigonometric system. [Esperanto.] Berlin (Möller & Borel), 1906, (35). 21 cm. 1,50 M.

Genex, Robert William. On the interpretation of signs in the formulæ of solid geometry. London, Rep. Brit. Ass., **1905**, (343–344).

Grünwald, Josef. Ueber duale Zahen und ihre Anwendung in der Geometrie. MonHfte. Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (81–136).

Juhel-Rénoy. Sur les affixes des racines d'un polynome du degré *n* et de sa dérivée. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (700).

Laub, J. Eléments d'Analyse vectorielle. (Polonais) Wiad. mat., Warszawa, **9**, 1905, (135–180). [0840].

Ocagne, M. d'. Sur un théorème de Clark. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (988–990).

Phillips, H[enry] B[ayard]. Application of quaternions to four dimensions. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (9–16).

Schapper, H. Note on vector symbols. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **22**, 1905, (640).

Stephens, R[oswell] P[owell]. A system of parastroids arising from the projection of a variable point in the Wallace lines at a fixed inclination. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (1–9).

——— A curve of the fifth class. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (23–26).

Tresse, A. et **Thybaut,** A. Cours de géométrie analytique. Paris (Colin), 1904, (549). 25 cm.

Visnya, Aladàr. Eine Verallgemeinerung der v. Staudtschen projektiven Koordinaten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (337–339).

Elementary Geometry.

6800 GENERAL.

Becker, H. Lorenzo Mascheroni's Zirkelgeometrie im Dienste des mathematischen unterrichts. (Wissenschaftliche Beilage zum Programm des königl. Gymnasiums zu Insterburg Ostern 1905.) Insterburg (Druck v. A. Bittner), 1905, (15). 26 cm.

Bodenstedt, H[ermann]. Das Berührungsproblem des Apollonius. (Geometrographische Lösungen der zehn Hauptfälle.) Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (89–102).

Epsteen, Saul. On generalizations in geometry. Boulder, Invest. Dept. Psych. Educ., Univ. Colo., **3**, 1905, (24–27, wit text fig.).

Güntsche, R[ichard]. Heronische Dreiecke mit einer rationalen Mittellinie. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (27–38).

Haentzschel, Emil. Ueber die Genauigkeit geometrischer Konstruktionen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (54–57); Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (25–28).

Kraemer, Adolf. Elementar-Geometrie in Anwendung auf die Gewerbe der Bodenkultur. (Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen). Anleitung zur Ausführung von Flächen, Körper- und Höhenmessungen. Für den Gebrauch an Fach-Lehranstalten und zum Selbstunterrichte bearb. Berlin (P. Parey), 1905, (XVI + 592, mit 4 Plänen). 23 cm. 14 M.

Nitz, Konrad. Beiträge zu einer Fehlertheorie der geometrischen Konstruktionen. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (1–37).

Padoa, A. Un nuovo sistema di definizioni per la geometria euclidea. Period. mat., Livorno, **19**, 1903–04, (75–80)

Persiani, O. Elementi di geometria, compilati secondo gli ultimi programmi ad uso delle classi liceali. N. ed. con modificazioni ed aggiunte. Vol. III, (164); vol. IV, (572). Roma (Cuggiani), 1904. 17 cm.

Schubert, Hermann. Die Ganzzahligkeit in der algebraischen Geometrie. (Festgabe für die 48. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner zu Hamburg 1905). Hamburg (Herold), 1905, (58). 2 M.

Simon, Max. Ueber die Entwicklung der Elementar-Geometrie im XIX. Jahrhundert. Bericht der deutschen Mathematiker - Vereinigung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig. Ergbd 1, 1906, (VIII + 1–278).

6810 PLANIMETRY; STRAIGHT LINES AND CIRCLES.

Costruzione mediante la riga di problemi vari con note premesse. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04. (8–11, 36–39).

Nota sulla costruzione delle tangenti. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (43–44).

Varietà. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (102–103). [1620].

Alasia, C. Un antico problema di geometrica piana. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (65–73).

Amaldi, I. Il luogo geometrico dei cerchi tangenti a due cerchi dati. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (24–25).

Amanzio, D. Elementi di geometria ad uso delle scuole tecniche e normali. Napoli (Jovene), 1904, (480). 17 cm.

Aubel, H[endrikus, Hubertus] van, **Griend**, J[acobus] van de und **Kerkhoven**, J[ulius] A[lbertus]. Wenn die Gegenseiten eines Sechsecks AA'BB'CC' parallel sind, haben die Dreiecke ABC und A'B'C' gleichen Inhalt. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1906], (284–285).

Bassi, A. Di alcune notevoli relazioni metriche fra gli elementi di un quadrangolo. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (137–138).

——— Teoria della rotazione per la risoluzione dei problemi di costruzione geometrica. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (31–35, 70–80).

Biermann, Otto. Ueber die dichteste Lagerung gleicher Kreise in einem Kreise. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (428–434).

Bochow, Karl. Zur Behandlung der regelmässigen Vielecke. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (12–16).

——— Die Funktionen rationaler Winkel. Insbesondere über die numerische Berechnung der Winkelfunktionen ohne Benutzung der trigonometrischen Reihen und der Zahl π. (15. Jahresbericht über die städtische Realschule zu Magdeburg. Ostern 1904 bis Ostern 1905). Magdeburg (Druck v. E. Baensch jun.), 1905, (1–40). 26 cm.

Bodenstedt, H[ermann]. Das Berührungsproblem des Apollonius. (Geometrographische Lösungen der zehn Hauptfälle.) Zs. math. Unterr., Leipzig. **37**, 1906, (89–102).

Bonfantini, G. Un metodo elementare per calcolare la misura dell'area della superficie piana racchiusa da un'ellisse. Boll. mat., Bologna. **3**, 1904, (48–49).

Brückner, M. Sechzigeck mit seinen Diagonalen. Bayr. IndBl., München, **92**, 1906, (86–87).

Burgess, A. G. Theorems connected with Simson's line. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (125–127).

Candido, G. Piccole note. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (22–24).

——— Piccole note: Geometria del triangolo. Il teorema di Stewart. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (54–55).

Capuzzo, Adele. Questione didattica. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (25–26).

——— Relazione fra il lato e l'altezza d'un triangolo equilatero. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **5**, 1904, (18).

Ciamberlini, C. e **Bettini**, B. Geometria razionale per il Ginnasio superiore. Firenze (Bemporad), 1904. (174). 17 cm.

Cotta, F. et **Rougier**, J. Note sur l'équivalence des polygones. Ann. fac. Sci., Marseille, **15**, 1905, (VI + 171–176).

Dougall, John. Notes on the Apollonian problem and the allied theory. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (78–119).

Droz-Farny, A. Osservazioni geometriche sulla retta di Simson. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (3–4).

Eerdbeek, H. Applications de la formule $k^2 = p^2 + q^2 \pm \frac{pqs}{r}$, où p, q, k, s sont les cordes des arcs α, β, $\alpha + \beta$, $180° - \alpha - \beta$ et r le rayon du cercle. (Holländisch) Vriend der Wiskunde. Culemborg, **21**, 1906, (33–35).

Enebo, Sigurd. An approximate squaring of the circle. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids. A, **17**, 1906. (21–21).

Epstein, Paul. Ein Zerlegungsbeweis des Pythagoraeischen Lehrsatzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (27–28).

Faragó, Andreas. Ueber eine Induktion in der elementaren Geometrie. Zs. RealschWes., Wien, **31**, 1906, (213–216).

Fomenko, N. Mechanische Methoden zur Quadratur des Kreises und zur Rectification seiner Peripherie mit grosser Genauigkeit. (Russ.) Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1905**, 388, (82–87).

Fontené, G. Sur les points de contact du cercle des neuf points d'un triangle avec les cercles tangents aux trois côtés. Nouv. ann. math., (sér. 4), **5**, 1905, (529–538).

——— Extension du théorème de Feuerbach. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 5), **5**, 1905, (504–506).

Gambioli, D. Nota sulla incommensurabilità di alcuni segmenti rettilinei. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (99–100).

Haberland, Max. Beziehungen zwischen den Ankreismittelpunkte-, Potenzpunkte- und Gegenpunkte-Dreiecken zu den merkwürdigen Punkten eines Dreiecks. (Grossherzogliche Realschule (Realprogymnasium) zu Neustrelitz. Progr. Ostern 1905.) Neustrelitz (Druck v. H. Bohl), 1905, (1–20). 25 cm.

Haentzschel, Emil. Ueber die Genauigkeit geometrischer Konstruktionen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (54–57).

Hillyer, C. E. A series of interesting results connected with the theory of the triangle. Educ. Times, London, **59**, 1906, (268–269).

Hunrath, Karl. Albrecht Dürers annähernde Dreiteilung eines Kreisbogens. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **7**, 1906, (120–125).

Junge, G[ustav]. Zur Einführung in den Satz von Pythagoras. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (30–32).

Kruger, L. Eine Teilungsaufgabe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (241–243).

Kübl, Hans. Eine Näherungskonstruktion für die Dreiteilung des Winkels. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5**, 1906, (18–21).

Lamberti, F. Sulla divisione aurea del segmento. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (80–81).

Lampe, E[mil]. Ueber angenäherte Winkelteilungen mit Zirkel und Lineal. —Drei Näherungskonstruktionen für die Winkelteilung nebst der zugehörigen Fehlerbestimmung. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5**, 1906, (17–18, 21–27).

Lazzeri, G. A proposito dell'inchiesta fatta dall'Associazione Mathesis sulla fusione della geometria piana colla solida. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (233–240).

Lehnen, Wilh. Teilung eines jeden gegebenen Winkels in den Primzahlen 3, 5, 7, 11, 13 usw. entsprechend gleiche Teile. (Approximationslösung.) Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (262–264).

Levi, B. Sull'uguaglianza diretta ed inversa delle figure. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (207–214).

Loeber, K. Eine geometrische Aufgabe. Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (5–7).

Madsen, V. H. O. An approximate construction of $\frac{\pi}{2}$. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A. **17**, 1906, (21–21).

——— The theorem of Pythagoras. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A. **17**, 1906, (67–69).

Marx, E. Ueber winkelhalbierende Linien des Dreiecks. (Progr. des Gymnasiums zu Friedland. 1905.) Friedland i. Mecklb. (Druck v. W. Walther), 1905, (17). 26 cm.

Middel, Pieter. La trisection de l'angle. [Solutions approximatives; comparaison de leur exactitude.] Groningen (Gebr. Hoitsema), 1906, (77, avec 4 pls.). 22 cm.

Nicoletti, R. Appunti su alcuni libri di testo di matematica. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (104–105).

Nordlund, K. P. On rectangular triangles with sides measured by integers. (Swedish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **17**, 1906, (41–46).

Padoa, A. Esposizione elementare del metodo di Steiner per la risolu-

zione grafica delle equazioni di secondo grado. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (1–4).

Pfaff, H[ermann]. Geometrische Oerter als Uebungsstoff für die Prima. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (253–260, 321–329).

Rémoundos. Sur les rapports hyperanharmoniques. Nouv. ann. math. Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (364–366).

Rietti, T. Un teorema sul triangolo isoscele. Pitagora, Palermo, **10**, 1903–04, (27).

Saccheri, P. Gerolamo. L'Euclide emendato. Traduzione e note del professore G. Boccardini. Milano, Hoepli, 1903, (XXIV + 126). 14,5 cm.

Sachse, J. J. Zur mechanischen Drittelung eines Winkels und die planimetrische Bestimmung eines Grades der Kreislinie. Heiligenstadt (F. W. Cordier), [1906], (39, mit Tab.). 24 cm. 1,20 M.

Sawayama, Y. Ein neuer Lehrsatz der Geometrie. [Zeichnet man acht Kreise, so dass jeder von ihnen einen neunten Kreis und zwei ihn durchschneidende Sekanten berührt, und konstruiert man ein Dreieck durch Verbindung dreier beliebigen Schnittpunkte der zwei Sekanten und des neunten Kreises, so schneiden sich die Berührungssehnen und die Zentrale je zweier in Paaren passenden Kreise von den acht Kreisen in dem Punkt, der von den drei Seiten des Dreiecks gleiche Abstände hat]. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (105–110).

Schellens. Bequeme rechnerische Lösung zweier besonderer Fälle aus dem Gebiet der Flächenteilung. Zs. Landmesserver., München, **25**, 1905, (283–287).

Schellinger, J. C. Une démonstration [directe] du théorème de Ptolémée, [par l'égalité des aires de deux polygones superposables.] (Hollandais) Vriend der Wiskunde, Culemborg, **21**, 1906, (41).

Schlesinger, J[oseph]. Zur Lehre von der Proportionalität der Linien am Kreise. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (261–262).

Schramm, Hans. Ein abgekürztes Verfahren zur Ermittelung des Inhalts des ungleichseitigen Dreiecks aus den 3 Seiten. Aus d. Schule, Leipzig, **18**, 1906, (149–154).

Schreiner, J. Ein Satz der Schulgeometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (185–186).

Schulze, Fr. Ueber die Genauigkeit der Flächeninhaltsberechnung eines Dreiecks aus Grundlinie und Höhe und aus den drei Seiten. Allg. Vermess.Nachr., Liebenwerda, **13**, 1901, (365–372); **14**, 1902, (2–6).

Scotti, G. Elementi di geometria intuitiva, ad uso del ginnasio inferiore e dei corsi complementari, secondo gli ultimi programmi governativi. IV ed. Torino (Tipografia Salesiana), 1904, (139). 17 cm.

Severi, F. Sui problemi determinati risolubili colla riga e col compasso. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (256–259).

Siersma, H. *jun.* Drei Geraden von Simson und die Parabeln, welche die drei Seiten eines Dreiecks berühren. (Holländisch) Wisk. Tijdschr. Culemborg, **2**, 1906, (86–92).

Simon, Max. Analytische Geometrie der Ebene. 2. verb. Aufl., 3. Abdruck. (Sammlung Göschen. 65.) Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (197). 15 cm. 0,80 M.

Sossna, H. Beziehung zwischen Scheiteldreiecken und zugehörigen Konvergenzdreiecken, sowie deren Anwendung bei Grenzregulierungsaufgaben unter Berücksichtigung von Bonitäten. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (689–694).

Stolp, C[ornelis]. Die Nagel'sche Punkte [des Dreiecks]. (Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **3**, [1906], (59–62).

Traub, K. Elementare Berechnung der Seiten der regulären Vierunddreissig- und Siebenzehn-Ecke. Karlsruhe (F. Gutsch), [1906], (23, mit 1 Tab.). 22 cm. 0,60 M.

Vries, [Jan] de, **Aller**, C[hristiaan] van und **Mantel**, W[illem]. Wenn zwei Vierseite das Diagonaldreieck gemein haben, so schneiden sich ihre Seiten in sechzehn Punkten welche zu

e zwei mit jeder Ecke des Diagonaldreiecks in gerader Linie liegen. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., 9, 1906, (348–349).

Wedemeyer, A. Zur Inhaltsbestimmung eines Kreisabschnittes. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (215–218).

Westergaard, Malcolm. Constructions without ruler. (Danish) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A. **17**, 1906, (46–48).

Wiernsberger, Paul. Sur les polygones réguliers et les radicaux carrés superposés. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (144–152).

Wilcke. Beitrag zur Berechnung von Dreiecken. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (439–442).

Wildt. Zur Proportionalteilung an Grundstücken. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (665–682).

Wisimirski, Adolf. Nouvelle méthode pour la division d'une droite en trois, cinq, sept etc. parties. (Polonais) Czasop. techn., Lwów, **24**, 1906, (151–152).

Zimmermann, L[udwig]. Grenzverlegung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (244–249).

Zühlke, P[aul]. Einfacher Beweis des Satzes vom Neunpunktekreis. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (264).

——— Ausführung elementargeometrischer Konstruktionen bei ungünstigen Lageverhältnissen. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5**, 1906, (15–16).; Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1906, (46). 23 cm. 1 M.

——— Eine Anwendung des Brianchonschen Satzes. Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (101).

Zwerger, Max. Studien im Gebiete der elementaren Mathematik. (Programm des k. neuen Gymnasiums zu Würzburg für das Schuljahr 1904–1905.) Würzburg (Druck v. H. Stürtz), 1905, (44). 22 cm.

6820 STEREOMETRY; STRAIGHT LINES, PLANES AND SPHERES.

Amanzio, D. Elementi di geometria ad uso delle scuole tecniche e normali. Napoli (Jovene), 1904, (480). 17 cm.

Andreini, A. L. Intorno ad alcuni speciali poliedri correlativi. Period. mat., Livorno, **19**, 1903–04, (153–162).

Barrau, J[ohan] A[ntony] und **Schuh**, F[rederik]. Die zwölf Schnittpunkte von zwei Kugeln mit drei durch einen ihrer Aehnlichkeitspunkte gelegten Geraden liegen zu je sechs auf acht neuen Kugeln, deren Mittelpunkte die Ecken bilden eines Parallelopipeds, dessen Mittelpunkt den Abstand der Mittelpunkte der gegebenen Kugeln halbiert. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1906], (291–292).

Dietrich, M. Ueber das schief abgekürzte Prisma. Bl. GymnSchulw., München, **41**, 1905, (42–47).

Fuchs, Karl. Das Rückwärtseinschneiden im Raume. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (425–429).

Hagge, K. Das Volumen des Tetraeders als Funktion der Kanten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (24–26).

Landré, Corneille L[ouis]. Stereometrische Kapitel zur Ausbreitung der Elementarlehrbücher. [Vierflach, Euler'sches Gesetz, convexe Körper, Inhaltsformeln, durchbrochene Körper, Sternvielecke und Sternvielfläche, Geometrie des Schwerpunktes.] Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. (Holländisch) Utrecht (Gebr. van der Post), 1905, (326, mit 79 Fig.). 22 cm.

Lazzeri, G. A proposito dell'inchiesta fatta dall'Associazione Mathesis sulla fusione della geometria piana colla solida. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (233–240).

Levi, B. Sull'uguaglianza diretta ed inversa delle figure. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (207–214).

Liebisch, Th[eodor], **Schönflies**, A[rthur] und **Mügge**, O[tto]. Krystallographie. A. Das krystallographische Grundgesetz und seine Anwendung auf die Berechnung und Zeichnungen

der Krystalle. B. Symmetrie und Struktur der Krystalle. C. Zur Prüfung der Strukturtheorien an der Erfahrung. (Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 5. Abt. 7.) Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (391–492).

Mlodzějevskij, Boleslav Kornelijevič. Auflösung einer geometrischen Aufgabe. (Russ.) Moskva, Izv. Obšč. lĭub. jest., **107**, 2, (Travaux de la section de physique, **12**), 1904, (16–21).

Mulder, P[ieter]. [Stern-Polyeder und] Stern-Polytope. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (283–292).

Pesci, G. Sul quadrangolo sferico inscrittibile. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (15–23).

Piccioli, E. Contributo alla "Geometria recente del tetraedro." Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (201–207).

Stolp, C[ornelis]. Das halb-gleichflächige Tetraeder [dessen Seitenflächen paarweise einander gleich sind]. (Holländisch) Wisk. Tijdschr., Culemborg, **3**, [1906], (24–27).

Strenger. Ueber halbregelmässige Vielflache. (Jahresbericht der königl. Oberrealschule zu Schwäb. Hall für das Schuljahr 1904–1905.) Schwäb. Hall (Druck v. E. Schwend), 1905, (44). 26 cm.

Viola, C. Transformation der Coordinaten in der Krystallographie. Zs. Krystallogr., **41**, 1906, (602).

——— Die Aufgabe der Transformation der Coordinaten in der Krystallographie. Zs. Krystallogr., Leipzig, **41**, 1906, (602–610).

Volkov, Michail Sergějevič. Démonstration de Gauss du théorème sur la possibilité de l'existence du plan. (Russe) Věst. opytn. fiziki, Odessa, **1905**, 386, (32–36).

Zeeman *Gz.*, P[ieter] und **Bouman,** Z[weitse] P[ieter]. Durch die Ecken eines Tetraeders $A_1A_2A_3A_4$ sind vier hyperboloidisch gelegene Geraden gezogen, welche die Gegenflächen in den Punkten $B_1B_2B_3B_4$ treffen. In jeder Seitenfläche construiert man zu B_k den Winkelgegenpunkt C_k. Die vier Geraden A_kC_k sind ebenfalls in hyperboloidischer Lage. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1906], (273–274).

6830 TRIGONOMETRY: PLANE AND SPHERICAL.

Bohnert, F[elix]. Ebene und sphärische Trigonometrie. 2., verb. Aufl. (Sammlung Schubert. 3.) Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (VIII + 167). 20 cm. Geb. 2 M.

Borel, E. Trigonométrie (second cycle). Paris (Colin), 1904, (VIII + 198). 18 cm.

Bourdon. Trigonométrie rectiligne et sphérique. Nouveau tirage. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (IV + 127). 22 cm.

Braun, J[ulius]. Der Cosinussatz für beliebige Vielecke. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (28–30).

Bückle. Verbindung zweier Geraden durch eine Gegenkurve mit Zwischentangente. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (591–595).

Dawson, Henry Gordon. Deduction of formulæ in spherical trigonometry from those of plane trigonometry. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (106–112).

Dombrovski, A. New trigonometric system. [Esperanto] Berlin (Möller & Borel), 1906, (35). 21 cm. 1,50 M.

Eckhardt, E[rnst]. Berechnung der zyklometrischen und goniometrischen Funktionen ohne Reihenentwicklung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (1–23).

Häbler, Theodor. Die Ausnahmslosigkeit beim Definieren trigonometrischer Funktionen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (81–89).

Hammer, [Ernst]. Eine Teilungsaufgabe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (97–99).

Hegemann, E[rnst]. Lehrbuch der Landesvermessung. Berlin (P. Parey), 1906, (VIII + 261 + [20], mit 1 Karte). 23 cm. Geb. 12 M.

Hennig, R. Eine praktische Winkelbestimmung. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **49**, 1905, (1656).

Incà Levis, (d'), E. Elementi di trigonometria piana, con applicazioni ad esercizi relativi. Roma e Milano (Albrighi, Segati e C.), 1904, (VIII + 130). 17 cm.

Jacobi, C. G. I. Mitteilung an Schellbach: „Aus den vier Seiten eines Vierecks und einem Winkel den Inhalt desselben zu berechnen". [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **20**, 1905, (76).

Kopsel. Eine trigonometrische Aufgabe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (568–577).

Krüger, L. Verbindung zweier Geraden durch zwei Kreisbogen und deren gemeinschaftliche innere Tangente. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (588–591).

Kübl, Hans. Eine Näherungskonstruktion für die Dreiteilung des Winkels. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5**, 1906, (18–21).

Lampe, E[mil]. Ueber angenäherte Winkelteilungen mit Zirkel und Lineal. — Drei Näherungskonstruktionen für die Winkelteilung nebst der zugehörigen Fehlerbestimmung. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5**, 1906, (17–18, 21–27).

Miller, George Armstrong. Some useful groups in the teaching of elementary trigonometry. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (353–357).

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. Anwendung der Goniometrie und Trigonometrie in der Versicherungsmathematik. (Holländisch) Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **9**, [1906], (161–174).

Neppi-Modona, A. Per ricordare le proprietà delle funzioni circolari. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (35–36).

——— Archi aventi una stessa funzione circolare. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (94–96).

Padoa, A. Le formole per l'addizione e la sottrazione degli archi dedotte dal teorema di Tolomeo. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (4–5).

Pleskot, Anton. Ueber die elementare Komplanation des sphärischen Dreiecks. Zs. RealschWes., Wien, **31**, 1906, (217–219).

Puller, [E.]. Eine Teilungsaufgabe der Praxis. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (124–125).

——— Zur Kreisbogenabsteckung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (153–155).

——— Zur Aufgabe des Rückwärtseinschneidens. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (194–195).

——— Verbindung zweier Geraden durch eine Gegenkurve. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (587–588).

——— Zur Berechnung der Aufgabe des Rückwärtseinschneidens. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (697–699).

Reinherts, C[arl]. Niedere Geodäsie. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften Bd. 6, Abt. 1] Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (3–97).

Roether. Einiges über die Funktion $\operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}$. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (481–487).

Rovermann, G. Die Pothenot'sche Aufgabe. (Rückwärtseinschneiden nach drei Punkten.) Allg. Vermess-Nachr., Liebenwerda, **13**, 1901, (15–18).

Rozzolino, G. Per ricordare le variazioni dei rapporti trigonometrici. Boll. mat., Bologna, **3**, 1904, (15–16).

Schnabel. Lösung zur Linienschnittaufgabe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (243–244).

Schnöckel, J. Teilung eines Dreiecks. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (121–124).

Schulze, Fr. Verbindung zweier Geraden durch eine Gegenkurve. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **33**, 1904, (185–194).

Serret, G. A. Trattato di trigonometria. VI edizione intieramente rifatta per cura di G. Tolomei. Firenze (Le Monnier), 1904, (265). 17 cm.

Teege, H. Zur Höhenberechnung. Mit einem Nachtrag. Ann. Hydrogr., Berlin, **34**, 1906, (127–130, 297–298).

Vogel, Robert. Mnemonische Regel zu den Gausschen trigonometrischen Formeln. Astr. Nachr., Kiel, **172**, 1906, (79–80).

6840 DESCRIPTIVE GEOMETRY; PERSPECTIVE.

Chomé, F. Cours de Géométrie descriptive de l'Ecole Militaire. 2me partie. Plans cotés. Paris (Gauthier-Villars), 1904, (IV + 171). 29 cm.

Dörr, Victor. Eine vereinfachte Lichtstufen - Bestimmung. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (60–62).

Eimermacher, Cäsar. Katechismus der malerischen Perspektive. Zur Befestigung und Erweiterung der Kenntnis in den Gesetzen der Perspektive oder als Ansporn zum tieferen Eindringen in die Lehre der Perspektive für Maler . . . hrsg. Cassel u. Leipzig (Th. G. Fisher & Co.), 1903, (IV + 18). 29 cm. 1 M.

Finsterwalder, S[ebastian]. Eine Grundaufgabe der Photogrammetrie und ihre Anwendung auf Ballonaufnahmen. München, Abh. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **22**, 1904, (223–260, mit 2 Taf.).

Franchis (de), M. Sulle projezioni mongiane e stereoscopiche delle curve algebriche. Messina (Trimarchi), 1904, (8). 24 cm.

Geyger, Erich. Die angewandte darstellende Geometrie umfassend: Die Grundbegriffe der Geometrie . . . Für den Schulgebrauch und die Baupraxis bearb. 2. verb. Aufl. (Das Handbuch des Bautechnikers . . . hrsg. von Hans Issel. Bd 11.) Leipzig (B. F. Voigt), 1906, (X + 258). 25cm. 5 M.

——— Lehrbuch der darstellenden Geometrie für den Gebrauch an technischen Hochschulen . . . und für das Selbststudium bearb. Tl 1: Affinität und Perspektivät ebener Figuren . . . Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (XVIII + 321). 24 cm. 8 M.

Juhel-Renoy. Sur la projection orthogonale d'un cercle. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (543–544).

Koch, F. und **Reisacher, J.** Die Aufgabe, einen Würfel durch einen andern durchzuschieben. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (335–336).

Laussedat. Sur le relevé des monuments d'architecture d'après leurs photographies, pratiqué surtout en Allemagne. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (435–438).

Loria, G. Osservazioni sopra un problema di geometria descrittiva. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (143–144).

Marletta, G. Sulla proiezione quotata, sopra un piano, dello spazio di quattro dimensioni. Catania (Tip. Monaco e Mollica), 1904, (10). 23 cm.

Nathing, A. Elemente der Projektionslehre. St. Peterburg, 1905, (42, mit 56 Fig.). 22 cm. 60 Kop.

Nevečeřal, Čeněk. Parallele Beleuchtung des allgemein gelegenen Rotationsellipsoids in Centralprojektion. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **14**, 1905, (3, mit 1 Tab.).

——— Konstruktion einer durch ihre Rotationsachse und drei Tangenten bestimmten Rotationsfläche zweiten Grades. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **14**, 1905, (3, mit 1 Tab.).

Paternó, F. Un teorema sulle projezioni ortogonali di due segmenti rettangolari e la sua applicazione in geometria descrittiva. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (111–115).

Pittoni, L. Principî di prospettiva, II ed. Livorno (Giusti), 1904, (VI + 71). 16 cm.

Procházka, Bedřich. Ueber die durch ein variables Viereck gebildete Kurve. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **14**, 1905, (4).

——— Anmerkung zur kinematischen Geometrie. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **14**, 1905, (5).

——— Ueber die Bestimmung der Oskulationskugelfläche bei Raumkurven. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **14**, 1905, (6).

Rohn, Karl und **Papperitz, Erwin**: Lehrbuch der darstellenden Geometrie. 3., umgearb. Aufl. in 3 Bden. Bd 1. Orthogonalprojektion. Vielflache, Perspektivät ebener Figuren, Kurven, Cylinder, Kugel . . . Bd 2: Axonometrie, Perspektive, Beleuchtung. Bd 3: Kegelschnitte, Flächen zweiten Grades, Regel-, abwickelbare und an-

dere Flächen, Flächenkrümmung. Leipzig (Veit & Co.), 1906, (XX + 476; VI + 194; X + 334). 23 cm. 28 M.

Rohr, M[oritz] von. Ueber perspektivische Darstellungen und die Hülfsmittel zu ihrem Verständnis. Zs. Instrumentenk., Berlin, **25**, 1905, (293–305, 329–339, 361–371).

Schlesser, E. Géométrie descriptive et Géométrie cotée. Paris (Delagrave), 1904, (290). 23 cm.

Schütte, Fritz. Anfangsgründe der darstellenden Geometrie für Gymnasien. (Beilage zum Programm des Gymnasiums. Ostern, 1905.) Düren (Rhld.) (Druck v. Hamel), 1905, (42). 22 cm.

Schupmann, L[udwig]. Ueber ein eigenartiges Verfahren bei den perspektivischen Konstruktionen. D. Bauztg, Berlin, **39**, 1905, (346–347).

Vetters, Karl. Die Perspektive bei den Japanern. (Jahresbericht der techn. Staatslehranstalten in Chemnitz für die Zeit von Ostern 1904 bis Ostern 1905.) Chemnitz (Druck v. J. C. F. Pickenhahn), 1905, (3–17). 28 cm.

Vogel, Ernst. Ueber die mechanische Ermittlung des Durchdringungspolygons. (Ein Behelf für die Schüler.) Zs. math. Unterr. Leipzig, **37**, 1906, (265–267).

Geometry of Conics and Quadrics.

7200 GENERAL.

Coble, A. B. The normal form of a collineation and the simultaneous reduction of two conics to a normal form. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (27–38).

7210 METRICAL AND PROJECTIVE PROPERTIES OF CONICS.

Barisien, E. N. Iperbole d'Apollonio generalizzata. Period. mat., Livorno, **19**, 1903–04, (89–92).

Bélliankin, Ivan Ivanovič. Équation générale d'une surface du second ordre ayant les mêmes foyers avec la surface donnée. (Russ.) Kiev, Izv. politechn. Inst., **1905**, 3, (1–18).

——— Théorie générale des foyers des courbes du second ordre. (Russ). Kiev, Izv. politechn. Inst., **1905**, 3, (1–21).

Burali-Forti, (C.). Lezioni di geometria metrico-projettiva. Torino (Bocca), 1904, (XII + 308). 24 cm.

Castelnuovo, G. Lezioni di geometria analitica e projettiva. Vol. I (Forme di prima specie. Geometria analitica del piano. Curve di secondo ordine). Roma-Milano (Società Dante Alighieri), 1904, (VII + 507). 24 cm.

Enriques, F. Lezioni di geometria projettiva. Seconda edizione aumentata. Bologna (Zanichelli), 1904, (VIII + 409). 23 cm.

Fraser, W. G. On the relations of certain conics to a triangle. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (38–41).

Geissler, Kurt. Die Asymptote der Parabel und der unendlichen Ellipse. Päd. Arch., Braunschweig, **47**, 1905, (135–146).

Haage, R. Die Bestimmung der Charakteristik eines Kegelschnitts aus dem Neigungswinkel der Kegelkante und dem der Schnittebene gegen die Kegelachse. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (32–33).

Jack, John. On the Pascal hexagram. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (42–44).

Jack, [W.]. A proof that the middle points of parallel chords of a conic lie on a fixed straight line. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (59–60).

Jamet. Sur une propriété de la parabole. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (411–413).

Klug, Leopold. Der Kegelschnitt als Ort von Punkten, deren Abstandsverhältnisse von gewissen Gebilden konstant sind. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **23**, 1905, (82–155).

Kübl, Hans. Eine Näherungskonstruktion für die Dreiteilung des Winkels. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5**, 1906, (18–21).

Neuberg. Sur les hyperboles équilatères circonscrites à un triangle. Mathesis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (118–122).

Oettingen, Arthur von. Die perspektivischen Kreisbilder der Kegelschnitte. Leipzig (W. Engelmann), 1906, (VIII + 118, mit 4 Taf.). 24 cm. 5 M.

Pinkerton, P. On a nine-point conic, &c. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (31–33).

Rogel, Franz. Direkte Bestimmung der gemeinsamen Tangenten zweier Kegelschnitte mit einem gemeinsamen Brennpunkte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (352–354, mit 1 Taf.).

——— Direkte Bestimmung der Schnittpunkte zweier Kegelschnitte mit einem gemeinsamen Brennpunkte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (354–358).

Russell, Charles Frank. On the geometrical interpretation of apolar binary forms. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (342–353).

Schleiermacher, L. Potenz und Kegelschnitt. Aschaffenburg, Mitt. natw. Ver., **5**, 1906, (57–64, mit 1 Taf.).

Schmid, Theodor. Ueber kubische Aufgaben und die konstruktive Behandlung des Achsenkomplexes. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **115**, 1906, Abt. IIa, (905–022).

Stirbitz, Konrad. Ein zum Normalenproblem der Ellipse gehöriger Satz und dessen konstruktive Verwendung. Wien, SitzBer. Ak. Wis. Abt. IIa, **115**, 1906, (13–20).

Taylor, William Wilberforce. Proof of a property of conics touching given straight lines. Mess. Math., Cambridge, **36**, 1906, (113–125).

Ventura Reyes. Sur une génération du théorème de Pascal. Mathesis, Paris, (sér. 3), **5**, 1905, (257–262).

7230 SYSTEMS OF CONICS.

Allardice, R[obert] E[dgar]. On some curves connected with a system of similar conics. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **3**, 1902, (154–160).

Allardice, R[obert] E[dgar]. On a linear transformation, and some systems of hypocycloids. Ann. Math., Cambridge, Mass., (Ser. 2), **5**, 1904, (169–172).

Barrau, J[ohan] A[ntony], **Veen,** H. J. van, **Wijthoff,** W[illem] A[braham] und **Schoute,** P[ieter] H[endrik]. Die Ellipsen deren Mittelpunkt eine Gerade beschreibt, indes zwei feste Punkte Endpunkte conjugirter Durchmesser bleiben, werden von zwei Geraden eingehüllt. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, 1906, (378–380).

Grove, Charles C. On a closed system of conics. Baltimore, Ind., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (16–22).

Haller, Stanislaus. Untersuchung der Brennpunktskurve eines Kegelschnittbüschels mit besonderer Berücksichtigung der gestaltlichen Verhältnisse. Dissi. k. techn. Hochschule, München. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1903, (42). 24 cm.

Trachtenberg, H. L. A new cubic connected with the triangle. Math. Gaz., London, **3**, 1906, (288–291).

7240 METRICAL AND PROJECTIVE PROPERTIES OF QUADRIC SURFACES.

Guichard, C. Sur la déformation des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (22–25).

——— Sur certains systèmes de cercles et de sphères qui se présentent dans la déformation des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (261–264).

Joachimsthal, F. Ueber die Wellenfläche. Brief an Schellbach. [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **20**, 1905, (76–78).

Peterson, K. M. Sur la déformation des surfaces de second ordre. Trad. du Matem. Sborn., Moskva, **10**, 1883, par M. E. Dadaux. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (69–107).

Schmid, Theodor. Ueber kubische Aufgaben und die konstruktive Behandlung der Achsenkomplexes. Wien,

SitzBer. Ak. Wiss., **115**, 1906, Abt. IIa, (905–922).

Torka, Joh. Die Flächen II. Ordnung in den mathematischen Getrieben. Ein System der Raumgetriebe. Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl., **84**, 1905, (183–217, 223–258).

Weierstrass. Beweis eines Satzes von Steiner: [„Es sei gegeben eine Reihe von festen Punkten p_1 p_2 etc. mit zugehörigen Zahlen (Massen) m_1 m_2 etc. Bezeichnen nun p_1 p_2 . . . die Abstände dieser Punkte von einer veränderlichen Ebene (E.), und setzt man $\sum mp^2 = K$, wo K eine Konstante bedeutet, so berührt E eine bestimmte Fläche zweiten Grades".] [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **20**, 1905, (79–80).

7260 SYSTEMS OF QUADRIC SURFACES.

Bianchi, L. Sur la déformation des quadriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (562–564).

Carver, Walter B. A method of constructing a quadric polarity in space. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. **2**, 1904, (53–59, with text fig.).

Schoute, P[ieter] H[endrik]. [How four progressively related pencils of rays may be chosen in such a way that each quadruplet of corresponding rays lies hyperboloidically. Discussion of] a particular series of quadratic surfaces [each containing the transversals of one of such quadruplets] with eight common points and eight common tangential planes. Characteristic numbers. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, 1906, (754–767) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, 1906, (737–751) (Dutch).

Algebraic Curves and Surfaces of degree higher than the second.

7600 GENERAL.

Berdon, Louis. Théorie des divisions hétérographiques. Théorie des courbes algébriques. Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **5-6**, 1902–1904, (68–116).

7610 METRICAL PROPERTIES OF ALGEBRAIC PLANE CURVES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Basset, Alfred Barnard. Compound singularities of curves. Q. J. Math., London, **37**, 1906, (313–328).

Brooks, Charles Edward. A note on the orthic cubic curve. Baltimore, Md., John Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. **2**, 1904, (47–52).

Gomes Teixeira, F. Sur quelques propriétés des cubiques. [Séries de coniques bitangentes passant par deux points fixes de la cubique. La cubique comme lieu de contact des tangentes menées d'un quelconque de ses points aux coniques passant par les points où elle est coupée par la polaire du point considéré.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (247–249).

Lo Monaco-Aprile, L. Sulla superficie luogo dei contatti di 1° ordine delle superficie di un fascio con quelle di una rete, generali, e sue applicazioni. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1905, (1–10).

Morley, Frank. On two cubic curves in triangular relation. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4**, 1906, (384–392, with 1 pl.).

Schuh, F[rederick]. On the locus of the pairs of common points and the envelope of the common chords of the curves of three pencils. 1st part. [Order of the locus. Multiple points. Class of the envelope.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (424–434) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (412–422) (Dutch).

Stephens, R[oswell] P[owell]. A curve of the fifth class. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. **1**, 1905, (23–26).

Stuyvaert. Quadrilatères de Steiner dans certaines courbes et surfaces algébriques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (455–470).

7630 SPECIAL PLANE ALGEBRAIC CURVES.

Berzolari, L. Sulla lemniscata projettiva. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (277–288, 304-313).

Berzolari, L. Allgemeine Theorie der höheren ebenen algebraischen Kurven. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3, Abt. 64.] Leipzig, 1906, (313–455).

Cardoso-Laynes, G. Sopra una trasformazione delle curve piane. Period. mat., Livorno, **19**, 1903–04, (81–89).

Collignon, Edouard. Solution of the cubic equation. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (20–30).

Ebner, F. Leitfaden der wichtigsten technischen Kurven. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 197). 23 cm. Geb. 4 M.

Gomes Teixeira, F. Nota sull'applicazione del teorema di Fagnano agli archi della lumaca di Pascal e della sinusoide. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–94, (275–277).

Jamet. Sur une propriété de la parabole. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (411–413).

Joachimsthal, F. Konstruktion der Brennlinie. Brief an Schellbach. [*In*: Müller, Felix, Karl Schellbach.] Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **20**, 1905, (78–79).

Landsberg, Georg. Bemerkungen zur Theorie der algebraischen Kurven. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (152–164).

Retali. Sur une propriété de la strophoïde. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (545–546).

Schröder, Richard. Die Cissoide des Diokles nebst Lehrsätzen, Formeln und Aufgaben. Für Primaner höherer Lehranstalten dargestelt. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der Oberrealschule zu Gr.-Lichterfelde. Ostern 1905.) Gr.-Lichterfelde (Druck v. Fr. Herrmann), 1905, (45). 23 cm.

Stephens, R[oswell] P[owell]. A system of parastroids arising from the projection of a variable point in the Wallace lines at a fixed inclination. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (1–9).

——— A curve of the fifth class. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. 1, 1905, (23–26).

Stuyvaert. Quadrilatères de Steiner dans certaines courbes et surfaces algébriques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (455–470).

Szielasko, A. Die Gestalt der Vogeleier. J. Ornith., Leipzig, **53**, 1905, (273–297).

Tweedie, Charles. A problem of Lewis Carroll's, and the rational solutions of a Diophantine cubic. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (7–19).

Wieleitner, H. Die Evoluten der Kegelschnitte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (249–252).

7640 ALGEBRAIC SURFACES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Lancelot. Détermination d'une surface algébrique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (357–363).

Lo Monaco-Aprile, L. Sopra alcuni problemi di contatto relativi a superficie e a curve gobbe algebriche. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (164–184).

Pfeiffer, Georgij Vasilijevič. Sur les surfaces algébriques. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **1905**, 12, (1–11).

Salkowski, Erich. Zur Bewegung eines Punktes auf Rotationsflächen. Diss., Jena. Berlin (Druck v. Dieterich in Göttingen), 1904, (44). 23 cm.

Segre, C[orrado]. Sur la génération projective des surfaces cubiques. Extrait d'une lettre adressée à M. R. Sturm. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (209–215).

Solovljev, R. M. Sur la surface analogue à la courbe de Cayley par rapport aux surfaces cubiques. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (386–416).

Sturm, Rudolf. Ueber die Erzeugung der Fläche 3. Ordnung durch kollineare Bündel und trilineare Büschel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (216–226).

Vries, J[an] de. Der Ort der kubischen Raumcurven, die vier vorgegebenen Punkte mit den Paaren einer auf einer rationalen Raumcurve gebildeten Involution verbinden, ist eine Fläche $(5n-3)^{ten}$ Grades mit vier $(3n-2)$-fachen Punkten. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, 1906, (350–351).

7650 SPECIAL ALGEBRAIC SURFACES.

Ernst, Paul. Ueber das Küppersche Konoid. MonHfte Math. Phys. Wien, **17**, 1906, (309-316).

Landsberg, Georg. Bemerkungen zur Theorie der algebraischen Kurven. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (152-164).

Münich, Konrad. Ueber nicht-euklidische Cykliden. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1906, (40). 24 cm.

Zeeman, *Gz.* P[ieter]. Die Fläche $X^3 Z = Y^3$ wird von den Sehnen ihrer (kubischen) asymptotischen Curven in harmonischen Punkten getroffen. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, 1906, (418-419).

7660 SKEW ALGEBRAIC CURVES.

Ciani, E. Sopra alcuni gruppi lineari quaternari dotati di quartica e di quintica gobba razionale invariante. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, (341-353).

Franchis, (de) M. Sulle projezioni mongiane e stereoscopiche delle curve algebriche. Messina (Trimarchi), 1904, (8). 24 cm.

Jolles, Stanislaus. Zur synthetischen Theorie der Raumkurven III. Grades k^3 und der Kongruenz C_3^3 ihrer Schmiegungsstrahlen. Kubische Raumkurven und biquadratische Regelflächen, die bezüglich k^3 autokonjugiert sind. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (270-280).

Lancelot. Détermination d'une courbe algébrique gauche. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (399-410).

Lo Monaco-Aprile, L. Sopra alcuni problemi di contatto relativi a superficie e a curve gobbe algebriche. Palermo, Rend. Circ. mat., **18**, 1904, (164-184).

Veneroni, E. Sui varî tipi di congruenze bilineari di cubiche gobbe. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37**, 1904, (259-261).

Versluys, W[illem] A[braham] . . . On the Plücker equivalents of a cyclic point of a twisted curve [when n, r, m, have common divisors; a branch in the vicinity of the cyclic point being represented by $x = at^n$; $y = bt^{n+r} + \ldots$; $z = ct^{n+r+m}$]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (364-366) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (342-344) (Dutch).

Transformations and General Methods for Algebraic Configurations.

8000 GENERAL.

Blasius, H. Fragestellung und Methoden der Mathematik im Lichte des Invarianten- und Gruppenbegriffs. Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (1-5).

Clebsch, Alfred. Vorlesungen über Geometrie. Mit besonderer Benutzung der Vorträge. Bearb. und hrsg. von Ferdinand Lindemann. 2., verm. Aufl. Bd 1. Tl 1. Lfg 1. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VI + 480). 24 cm. 16 M.

Viola, C. Die Aufgabe der Transformation der Coordinaten in der Krystallographie. Zs. Krystallogr., Leipzig, **41**, 1906, (602-610).

Visnya, Aladàr. Eine Verallgemeinerung der v. Staudtschen projektiven Koordinaten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (337-339).

Wilczynski, E. J. Projective differential geometry of curves and ruled surfaces. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften. Bd 18). Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 298). 23 cm. Geb. 10 M.

Zeuthen, H. G. Abzählende Methoden. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3. Abt. C 3.] Leipzig, 1906, (257-312).

8010 COLLINEATION; DUALITY.

Biermann, Otto. Ueber gewisse lineare Transformationen. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (234-240).

Burali-Forti, (C). Lezioni di geometria metrico-projettiva. Torino (Bocca), 1904, (XII) + 308). 24 cm.

Castellano, F. Baricentro di un sistema piano di punti con masse immaginarie. Period. mat., Livorno, **19,** 1903-04, (163-184).

Castelnuovo, G. Lezioni di geometria analitica e projettiva. Vol. I (Forme di prima specie. Geometria analitica del piano. Curve di secondo ordine). Roma-Milano (Società Dante Alighieri), 1904, (VII + 507). 24 cm.

Ciani, E. Sopra alcuni gruppi lineari quaternari dotati di quartica e di quintica gobba razionale invariante. Milano, Rend. Ist. Lomb., (Ser. 2), **37,** (341-353).

Enriques, F. Lezioni di geometria projettiva. Seconda edizione aumentata. Bologna (Zanichelli), 1904, (VIII + 409). 23 cm.

Finsterwalder, S[ebastian]. Eine Grundaufgabe der Photogrammetrie und ihre Anwendung auf Ballonaufnahmen. München, Abh. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **22,** 1904, (223-260, mit 2 Taf.).

Gordan, Paul. Die partiellen Differentialgleichungen des Valentinerproblems. (Ein Beitrag zur Auflösung der Gleichungen 6ten Grades). Math. Ann., Leipzig, **61,** 1906, (453-526).

Henderson, Archibald. A memoir on the twenty-seven lines upon a cubic surface. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **21,** 1905, ([76]-87, 120-133).

Neuberg, J[oseph] [Jean Baptiste]. Die Senkrechten aus den Punkten eines ebenen Feldes auf die ihnen zugeordneten Geraden eines reciprok verwandten Strahlenfeldes bilden eine Strahlenkongruenz vierter Ordnung, dritter Klasse. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9,** 1906, (342-344).

Phillips, H. B. Some invariant relations of linear correspondences. Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. **2,** 1904, (38-47, with text fig.); No. **1,** 1905, (39-49).

Schmid, Theodor. Ueber kubische Aufgaben und die konstruktive Behandlung des Achsenkomplexes. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **115,** 1906, Abt. IIa, (905-922).

8020 OTHER ALGEBRAIC TRANSFORMATIONS.

Autonne, L. Sur la décomposition d'une substitution linéaire réelle et orthogonale en un produit d'inversions. Ann. Univ. Lyon, (n. sér. sci. et méd.), **12,** 1903, (1-125).

Caldarera, Grazia Macrina. Le trasformazioni birazionali dello spazio inerenti ad una cubica sghemba. Palermo, Rend. Circ. mat., **18,** 1904, (205-217).

Cardoso-Laynes, G. Sopra una trasformazione delle curve piane. Period. mat., Livorno, **19,** 1903-04, (81-89).

Cattaneo, P. Sopra una speciale trasformazione quadratica del piano. Period. mat., Livorno, **19,** 1930-04, (92-93).

Franck, Paul. Ueber die imaginäre Berührungstransformation von Lie, welche gerade Linien in Kugeln überführt. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4,** 1905, (177-203).

Longchamps (De), G. Nota relativa a quella del dott. Giulio Cardoso-Laynes "Sopra una trasformazione delle curve piane." Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1,** 1903-04, (241-242).

——— Nota sulla trasformazione quadratica del piano del sig. Paolo Cattaneo. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1,** 1903-04, (277-278).

Schmitt, Alois. Ueber involutorische Transformationen. Diss. Freiburg i. Br. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1904, (31). 21 cm.

Kapteyn, J[acobus] C[ornelius] and **Kapteyn,** W[illem]. Some useful trigonometrical formulae . . . [Difference formulae for spherical triangles to squares of the differences; Triangles in which certain elements are small.] Groningen, Publications Astronomical Laboratory, No. **16,** 1906, (13-19).

Thieme, H[ermann]. Rein geometrische Theorie der binären Formen 2. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10,** 1906, (137-150).

8030 GROUPS OF POINTS ON AN ALGEBRAIC CURVE; GENUS OF CURVES; PRINCIPLE OF CORRESPONDENCE.

Berzolari, Luigi. Allgemeine Theorie der höheren ebenen algebraischen Kurven. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3, Abt. 64.] Leipzig, 1906, (313–455).

Fontené, G. Décomposition d'une correspondance tangentielle entre deux courbes unicursales. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (433–454).

Hermes, J[ohann]. Bemerkungen zum Paskalschen Sechsecke. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (35–43).

Landsberg, Georg. Bemerkungen zur Theorie der algebraischen Kurven. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (152–164).

Vries, J[an] de. Der Ort der kubischen Raumcurven, die vier vorgegebenen Punkte mit den Paaren einer auf einer rationalen Raumcurve gebildeten Involution verbinden, ist eine Fläche $(5n-3)$ ten Grades mit vier $(3n-2)$-fachen Punkten. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, 1906, (350–351).

8040 GROUPS OF CURVES AND POINTS ON AN ALGEBRAIC SURFACE; GENUS OF SURFACES.

Bonnesen, T. Sur les séries linéaires triplement infinies de courbes algébriques sur une surface algébrique. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., 1906, (281–293).

Picard, E. Sur une inégalité relative à la connexité linéaire et sur le calcul du genre numérique d'une surface algébrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (5–8).

Rémy, L. Sur un hessien hyperelliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (386–388).

Segre, C[orrado]. Sur la génération projective des surfaces cubiques. Extrait d'une lettre adressée à M. R. Sturm. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (209–215).

Severi, Francesco. Sulla totalità delle curve algebriche tracciate sopra una superficie algebrica. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (194–225).

Sturm, Rudolf. Ueber die Erzeugung der Fläche 3. Ordnung durch kollineare Bündel und trilineare Büschel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (216–226).

8050 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC CURVES.

Picard, E. Sur une inégalité relative à la connexité linéaire et sur le calcul du genre numérique d'une surface algébrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (5–8).

Rémy, L. Sur un hessien hyperelliptique. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (386–388).

Schwering, K[arl]. Anwendung der elliptischen Funktionen auf eine geometrische Aufgabe. J. Math., Berlin, **131**, 1906, (25–39).

8060 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC SURFACES.

Picard, Emile. Sur quelques questions se rattachant à la connexion linéaire dans la théorie des fonctions algebriques de deux variables indépendantes. J. Math., Berlin, **129**, 1906, (275–286).

Rémy, Louis. Sur les surfaces hyperelliptiques définies par les fonctions intermédiaires singulières. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (768–770).

Safford, F. H. Rotation cyclides and Lamé's products. Bemerkungen zu der vorstehenden Notiz von Emil Haentzschel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (234–238).

Salkowski, Erich. Zur Bewegung eines Punktes auf Rotationsflächen. Diss., Jena. Berlin (Druck v. Dieterich in Göttingen), 1904, (44). 23 cm.

8070 ENUMERATIVE GEOMETRY.

Biermann, Otto. Ueber die dichteste Lagerung gleicher Kreise in einem Kreise. Zs. Math., Leipzig, **53**, 1906, (428–434).

Brooks, Charles Edward. A note on the orthic cubic curve. Baltimore, Md., John Hopkins Univ. Cir., (N. Ser.), No. **2**, 1904, (47–52).

Schuh, F[rederik]. On the locus of the pairs of common points and the envelope of the common chords of the curves of three pencils. 1st part. [Order of the locus. Multiple points. Class of the envelope.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (424–434) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (412–422) (Dutch).

Versluys, W[illem] A[braham] . . . on the Plücker equivalents of a cyclic point of a twisted curve [when n, r, m have common divisors; a branch in the vicinity of the cyclic point being represented by

$$x = at^n;\ y = bt^{n+r} + \ldots;$$
$$z = ct^{n+r+m} + \ldots.].$$

Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (364–366) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (342–344) (Dutch).

Vries, Jan de. Some properties of pencils of algebraic curves, [concerning the locus of the mth tangential points of one of the basepoints, the number of curves with an inflection of which the tangent touches the curve in one point more, the three-fold tangents, the four-point tangents, the curve of inflections and the bitangential curve]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, 1906, (817–821) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, 1906, (841–845) (Dutch).

Wiernsberger, Paul. Sur les polygones réguliers et les radicaux carrés superposés. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (144–152).

Zeuthen, H. G. Abzählende Methoden. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3. Abt. C 3.] Leipzig, 1906, (257–312).

8075 SPECIAL CONFIGURATION OF POINTS, LINES, PLANES OR OTHER ELEMENTS. SPACE PARTITIONING.

Eberhard, V. Ein Beitrag zur Tetraederlehre. MonHfte Math. Phys., Wien, **17**, 1906, (305–308).

Hermes, J[ohann]. Bemerkungen zum Paskalschen Sechsecke. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (35–43).

8080 CONNEXES, COMPLEXES, CONGRUENCES; HIGHER ELEMENTS OF SPACE.

Autonne, L. Sur les formes mixtes. Ann. Univ. Lyon, (N. sér. sci. et méd.), **16**, 1905, (1–194); Paris (Gauthier-Villars), Lyon (A. Rey), 1905, (195). 25 cm. 5 fr.

Bianchi, L. Sopra alcune classi di congruenze rettilinee negli spazi di curvatura costante. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (95–145).

Büschgens, S. S. Les congruences rectilignes et leurs applications à la théorie des surfaces à courbure constante. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (490–500).

Deschamps, Joseph. Caustiques et anticaustiques. Étude géométrique sur la réfraction. Paris, Bul. soc. philom., (sér. 9), **5**, 1902–1903, (275–329, av. fig.).

Epstein, Paul. Raumkurven und Liniengeometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (15–22).

Jolles, St[anislaus]. Neue Beweise einiger Sätze aus der Theorie der linearen Komplexe. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (238–242).

——— Zur synthetischen Theorie der Raumkurven III. Grades k^3 und der Kongruenz C_3^3 ihrer Schmiegungsstrahlen. Kubische Raumkurven und biquadratische Regelflächen, die bezüglich k^3 autokonjugiert sind. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (270–280).

——— Die Grundzüge der Fokaltheorie linearer Strahlenkongruenzen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **5**, 1906, (51–53).

Klobouček, Josef. Methodische Anmerkungen zur Theorie des Komplexes A. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **14**, 1905, (20).

Kohn, Gustav. Ueber den Wurf von sechs Punkten in der Ebene. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **114**, 1905, (1431–1459).

Mangelsdorf, Ernst. Eine neue Abbildung des linearen Strahlenkomplexes auf dem Punktraum. Diss. Strassburg i. E. (C. Müh & Cie.), 1906, (33). 23 cm.

Martinetti, V. Sulle coppie di tetraedri reciprocamente inscritti e circoscritti. Messina, Atti Acc. Peloritana, **18,** 1903–04, (136–144).

——— I gruppi di tre tetraedri l'un l'altro inscritti e circoscritti. Giorn. mat., Napoli, **42,** 1904, (22–59).

Morley, Frank. On two cubic curves in triangular relation. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **4,** 1906, (384–392, with 1 pl.).

Neuberg, J[oseph]. Untersuchung des quadratischen Umdrehungscomplexes der Geraden, deren Entfernungen zu zwei gegebenen Punkten der Bedingung $\frac{\alpha^2}{a^2} + \frac{\beta^2}{b^2} = 1$ genügen. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9,** [1906], (334–336).

——— Die Senkrechten aus den Punkten eines ebenen Feldes auf die ihnen zugeordneten Geraden eines reciprok verwandten Strahlenfeldes bilden eine Strahlenkongruenz vierter Ordnung, dritter Klasse. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9,** 1906, (342–344).

Stuyvaert. Sur les congruences de cubiques gauches. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (750–752).

Vries, Jan de. A group of complexes of rays, [compounded of the linear congruences having for directrices the pairs of generatrices of a rational scroll, arranged in the groups of an involution I_p], whose singular surfaces consist of a scroll and a number of planes. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8,** 1906, (662–665) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14,** 1906, (666–668) (Dutch).

——— Quadratic complexes of revolution. [Equation, symmetrical case, singular surface, bisingular points, axial surfaces, particular cases, homographic transformation.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9,** [1906], (216–221) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15,** [1906], (211–216) (Dutch).

Wilczynski, E[rnest] J[ulius]. Bemerkung [zu dem Aufsatz: A fundamental theorem in the theory of ruled surfaces.] Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (584).

Zindler, Konrad. Zur Differentialgeometrie der Linienkomplexe. Mon-Hfte Math. Phys., Wien, **17,** 1906, (287–294).

——— Die Entwicklung und der gegenwärtige Stand der differentiellen Liniengeometrie. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **15,** 1906, (185–213).

——— Liniengeometrie mit Anwendungen. Bd 2. (Sammlung Schubert. 51.) Leipzig (G. J. Göschen), 1906, (VII + 252). 20 cm.

8090 SYSTEMS (LINEAR, AND NOT LINEAR) OF CURVES AND SURFACES.

Berzolari, Luigi. Allgemeine Theorie der höheren ebenen algebraischen Kurven. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3, Abt. 64.] Leipzig, 1906, (313–455).

Eisenhart, L[uther] P[fahler]. Associate surfaces. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (504–538).

Peirce, B[enjamin] O[sgood]. On generalized space differentiation of the second order. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **39,** 1904, ([375]–386). Separate. 23 cm.

Schuh, F[rederik]. On the locus of the pairs of common points and the envolope of the common chords of the curves of three pencils. 1st part. [Order of the locus. Multiple points. Class of the envelope.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9,** [1906], (424–434) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15,** [1906], (412–422) (Dutch).

Vries, Jan de. Some properties of pencils of algebraic curves [concerning the locus of the mth tangential points of one of the basepoints, the number of curves with an inflection of which the tangent touches the curve in one point more, the three-fold tangents, the four-point tangents, the curve of inflections and the bitangential curve.]

Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **8**, 1906, (817–821) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **14**, 1906, (841–845) (Dutch).

8100 ALGEBRAIC CONFIGURATIONS IN HYPERSPACE.

Barrau, J[ohan] A[ntony]. Die zentrische Zerlegung der regulären Polytopen [im 5-bis *n*-dimensionalen Raume]. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (250–270, mit 4 Taf.).

——— und **Schoute,** P[ieter] H[endrik]. Die Ellipsen deren Mittelpunkt eine Gerade beschreibt, indes zwei feste Punkte Endpunkte conjugirter Durchmesser bleiben, werden von zwei Geraden eingehüllt. [Erweiterung dieses Satzes für den *n*-dimensionalen Raum.] (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, 1906, (378–380).

Brusotti, L. Sulla curva razionale normale dello spazio a quattro dimensioni. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9**, 1903–04, (311–352).

Dehn, M[ax]. Die Eulersche Formel im Zusammenhang mit dem Inhalt in der Nicht-Euklidischen Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **61**, 1906, (561–568).

Kommerell, Karl. Riemansche Flächen im ebenen Raum von vier Dimensionen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (548–596).

Marletta, G. Sulla proiezione quotata, sopra un piano, dello spazio di quattro dimensioni. Catania (Tip. Monaco e Mollica), 1904, (10). 23 cm.

Mulder, P[ieter]. Stern-Polytope [im vierdimensionalen Raume]. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (283–292).

INFINITESIMAL GEOMETRY; APPLICATIONS OF DIFFERENTIAL AND INTEGRAL CALCULUS TO GEOMETRY.

8400 GENERAL.

Czuber, Emanuel. Vorlesungen über Differential- und Integral-Rechnung. 1 Bd. 2., sorgfältig durchgesehene Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XIV + 560). 23 cm. 6 M.

Keefer, H. Aufstellung der Gauss-Codazzischen Gleichungen mit Grassmannschen Methoden. (Für den Fall orthogonaler Parameterkurven.) Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (165–171).

8410 PRINCIPLES OF INFINITESIMAL GEOMETRY.

Demoulin, A. Sur la théorie des surfaces et des enveloppes de sphères en Géométrie anallagmatique. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (302–304).

8420 KINEMATIC GEOMETRY.

Demoulin, A. Principes de Géométrie anallagmatique et de Géométrie réglée intrinsèques. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1526–1529).

Ebner, F. Leitfaden der wichtigsten technischen Kurven. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 197). 23 cm. Geb. 4 M.

Rouquet, V. Sur une propriété caractéristique des courbes de Bertrand et son application à la recherche des surfaces dont les asymptotiques sont des courbes égales. Toulouse, Mém. Acad. sci. inscrip., (sér. 10), **5**, 1905, (180–199).

Schreiner, Josef. Ueber die Schwingungen eines Stabes mit bifilarer Aufhängung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (346–352).

Schur, Friedrich. Ueber die Zusammensetzung von Geschwindigkeiten. [*In*: Festschrift Adolph Wüllner gewidmet.] Leipzig (B. G. Teubner), 1905, (69–76).

Torka, Joh. Die Flächen II. Ordnung in den mathematischen Getrieben. Ein System der Raumgetriebe. Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl., **84**, 1905, (183–217, 223–258).

Vandeuren, P. Théorie des champs continus bilinéaires. [Thèse Fac. sci., Paris.] Paris (Gauthier-Villars), 1904, (VI + 89). 27 cm.

Werner, Siegfried G. Kurvenführungen im Werkzeugmaschinenbau. Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl., **84**, 1905, (35–69).

8430 CURVATURE OF PLANE CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO PLANE CURVES.

Böhmer, Paul. Ueber geometrische Approximationen. Diss., Göttingen. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (56, mit 2 Taf.). 22 cm.

Burali-Forti, [C.]. Lezioni di geometria metrico-projettiva. Torino (Bocca), 1904, (XII + 308). 24 cm.

Gomes Teixeira, F. Nota sull'applicazione del teorema di Fagnano agli archi della lumaca di Pascal e della sinusoide. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–04, (275–277).

Lampe, E[mil]. Ueber angenäherte Winkelteilungen mit Zirkel und Lineal. —Drei Näherungskonstruktionen für die Winkelteilung nebst der zugehörigen Fehlerbestimmung. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5**, 1906, (17–18, 21–27).

Pirondini, G. Sulle evolventi successive di un cerchio. Period. mat., Livorno, (Ser. 3), **1**, 1903–1904, (123–132).

Scheffers, Georg. Ebene Kurvennetze ohne Umwege. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **57**, 1905, (353–359).

Versluys, W[illem] A[braham]. Des tangentes voisines d'une tangente d'inflexion. [Points tangentiels successifs d'un point donné de la courbe. Conditions sous lesquelles ces points s'approchent de plus en plus du point d'inflexion.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (190–198).

8440 CURVATURE OF SKEW CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SKEW CURVES.

Burali-Forti, [C.]. Lezioni di geometria metrico-projettiva. Torino (Bocca), 1904, (XII + 308). 24 cm.

Chassiotis, S. Note sur les courbes gauches. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **5**, 1905, (394–399).

Epstein, Paul. Raumkurven und Liniengeometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (15–22).

Fabry, E. Courbes algébriques à torsion constante. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (945–948).

Lony, G[ustav]. Ueber einen Satz der Kurventheorie. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1905, (204–205).

Miller, John. Note on tortuous curves. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **24**, 1906, (51–55).

Pirondini, G. Integrazione geometrica di alcune equazioni differenziali. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9**, 1903–04, (185–187).

8450 CURVATURE OF SURFACES; CURVILINEAR COORDINATES, AND OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SURFACES.

Bianchi, L. Sopra alcune classi di congruenze rettilinee negli spazi di curvatura costante. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **10**, 1904, (95–145).

Büschgens, S. S. Sur les transformations des surfaces à courbure constante. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (478–489).

——— Les congruences rectilignes et leurs applications à la théorie des surfaces à courbure constante. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (490–500).

Demoulin, A. Sur la théorie des surfaces et des enveloppes de sphères en Géométrie anallagmatique. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (302–304).

——— Sur les enveloppes de sphères dont les deux nappes se correspondent avec conservation des angles. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (459–462).

——— Sur deux systèmes cycliques particuliers. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (496–499).

Eisenhart, L[uther] P[fahler]. Associate surfaces. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (504–538).

Guichard, C. Sur les propriétés infinitésimales de l'espace non-euclidien. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (170-175).

Hammer, E[rnst]. Einige Bemerkungen über die Krümmungshalbmesser am Erdellipsoid. Nebst einer Berichtigung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (434-439, 496).

Peirce, B[enjamin] O[sgood]. On generalized space differentiation of the second order. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **39**, 1904, ([375]-386). Separate 23 cm.

Vessiot, F. Sur les courbes minima. Paris, C.-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1381-1384).

8455 DIFFERENTIAL GEOMETRY OF CONGRUENCES AND OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO ELEMENTS OF SPACE.

Bouman, Z[weitse] P[ieter]. Auf einer Fläche sei eine einfach unendliche Schar geodetischer Curven gegeben. Durch jeden Flächenpunkt legt man, in der Schmiegungsebene der betreffenden geodetischen Curve, eine Gerade, welche einen constanten Winkel mit der Flächennormale bildet. Alle diese Geraden bilden eine Normalen-Congruenz. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9**, [1906], (304-305).

Brouwer, L[uitsen] E[gbertus] J[an]. Polydimensional Vector-distributions. [First and second derivatives of a given distribution of p-dimensional systems of vectors. The total derivative as an extension of the operation ∇ to polydimensional space. How Vector-distributions under certain boundary conditions are determined by their total derivatives of first or of second order. Other general theorems. Potentials of distributions. Application to ordinary and to two-dimensional space]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (66-78) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (14-26, 169) (Dutch).

8460 RECTIFICATION AND QUADRATURE OF CURVES; AREAS AND VOLUMES OF SURFACES. OTHER APPLICATIONS OF THE INTEGRAL CALCULUS TO GEOMETRY.

Keefer, H. Ueber eine Aufgabe aus der württembergischen Professoratsprüfung. [Längs der Raumkurve $x^2 + y^2 = a^2$; $y^2 + az = a^2$ bewegt sich ein Gerade als Normale ihres horizontalprojizierenden Zylinders: das Volumen des zwischen dem Zylinder, der erzeugten Fläche und der Horizontalebene liegenden Körperstückes soll bestimmt werden]. Math.-natw. Bl., Berlin, **3**, 1906, (21-23).

Lebesgue, H. Sur le problème des aires. Paris, Bul. soc. math., **33**, 1905, (273-274).

Nitsche, O. Die Anwendbarkeit der Simpsonschen Regel, gleichzeitig eine Verallgemeinerung des Archimedischen Satzes. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (110-113).

Nonne, Theodor. Das Raumverhältnis des konkaven und konvexen Umdrehungs-Paraboloids bei 2 r-Höhe. Zs. math. Unterr., Leipzig, **37**, 1906, (183-185).

Rasch, J[ohannes] W[ilhelm]. Eine gegebene ebene Figur derart in zwei gleiche Teile zu zerlegen dass die Summe der polaren Trägheits-Momente der einzelnen Teile in Bezug auf ihre Schwerpunkte ein Maximum sei. (Holländisch) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **7**, [1906], (271-282).

Schmidt, Adolf. Ein Planimeter zur Bestimmung der mittleren Ordinaten beliebiger Abschnitte von registrierten Kurven. Zs. Instrumentenk., Berlin, **25**, 1905, (261-273).

Wedemeyer, A. Zur Inhaltsbestimmung eines Kreisabschnittes. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **35**, 1906, (215-218).

8470 SPECIAL TRANSCENDENTAL CURVES.

Adrian, Th[eodor]. Die Behandlung der Zykloide in einem angepassten Koordinatensystem. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **12**, 1906, (1-5).

Ebner, F. Leitfaden der wichtigsten technischen Kurven. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 197). 23 cm. Geb. 4 M.

8480 SPECIAL TRANSCENDENTAL SURFACES.

Minkovskij, Hermann. Sur les corps de largeur constante. (Russ.) Matem. Sborn., Moskva, **25**, 1905, (505–508).

Pirondini, G. Sui fasci d'elicoidi aventi l'asse in comune. Memoria di geometria analitica. Giorn. mat., Napoli, **42**, 1904, (1–21).

8490 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

Brouwer, L[uitsen] E[gbertus] J[an]. Polydimensional Vector-distributions. [First and second derivatives of a given distribution of p-dimensional systems of vectors. The total derivative as an extension of the operation ∇ to polydimensional space. How Vector-distributions under certain boundary conditions are determined by their total derivatives of first or of second order. Other general theorems. Potentials of distributions.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad, Wet., **9**, [1906], (66–78) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (14–26, 169) (Dutch).

——— [Extension of the investigations on polydimensional Vector-distributions (Proc. **9**, (66–78); Versl. **15**, (14–26, 169)) to] the force field of the non-Euclidean spaces with negative curvature. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (116–133) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (75–94) (Dutch).

——— [Extension of the investigations of polydimensional Vector-distributions (Proc. **9**, (66–78); Versl. **15**, (14–26, 169) to] the force-field of the non-Euclidean spaces with positive curvature. [The spherical spaces of 2, 3 and n dimensions. The elliptic spaces. Postcript concerning hyperbolic spaces.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **9**, [1906], (250–266) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **15**, [1906], (293–310) (Dutch).

Fubini, G. Sugli spazi a quattro dimensioni che ammettono un gruppo continuo di movimenti. Ann. mat., Milano, (Ser. 4), **9**, 1903–04, (33–90).

Kommerell, Karl. Riemannsche Flächen im ebenen Raum von vier Dimensionen. Math. Ann., Leipzig, **60**, 1905, (548–596).

Mahlo, P. Raumelement einer (n—r) dimensionalen Fläche. Math.-natw. Bl., Berlin, **2**, 1905, (105–108).

Differential Geometry; applications of Differential Equations to Geometry.

8800 GENERAL.

Czuber, Emanuel. Vorlesungen über Differential- und Integral-Rechnung. 1. Bd. 2., sorgfältig durchgesehene Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (XIV + 560). 23 cm. 6 M.

Knoblauch, J[ohannes]. Der innere Zusammenhang der flächentheoretischen Grundformeln. J. Math., Berlin, **130**, 1905, (113–143).

Wilczynski, E. J. Projective differential geometry of curves and ruled surfaces. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften. Bd 18). Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (VIII + 298). 23 cm. Geb. 10 M.

8810 DETERMINATION OF CURVES ON SURFACES.

Lilienthal, R[einhold] von. Zur Theorie der äquidistanten Kurven auf einer Fläche. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (539–567).

Michnik, Hugo. Aufgaben aus der mathematischen Erd- und Himmelskunde. I. Ueber die Länge der Tagbogen der Gestirne. II. Bestimmung der Kurve, die der höchste Punkt der Ekliptik über den Horizonte eines

gegebenen Beobachtungsortes beschreibt. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des königlichen Gymnasiums zu Beuthen O.-S. Ostern 1905.) Beuthen O.-S. (Druck v. M. Immerwahr), 1905, (14, mit 1 Taf.). 22 cm.

Peterson, K. M. Sur les relations et les affinités entre les surfaces courbes. Trad. du Matem. Sborn., Moskva. **1,** 1865, (391–438), par M. E. Cosserat. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7,** 1905, (5–43).

——— Sur les courbes tracées sur les surfaces. Trad. du Matem. Sborn., Moskva, **2,** 1867, (17–44), par MM. E. Cosserat et H. Funkel. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7,** 1905, (45–68).

Schauff, Paul. Ueber die geodätischen Linien auf einem Kegel. Diss., Münster i. W. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske), 1906, (44). 22 cm.

Stäckel, Paul. Ueber die geodätischen Linien einer Klasse von Flächen, deren Linienelement den Liouvilleschen Typus hat. J. Math., Berlin, **130,** 1905, (89–112).

8820 MINIMAL SURFACES.

Bernstein, [S.]. Sur les surfaces minima. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (558–559).

Bilimović, A. Courbure moyenne des surfaces-minima. (Russ.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč., **1904,** [1905], (121–124).

Eisenhart, L[uther] P[fahler]. Associate surfaces. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (504–538).

Schübel, Hans. Aufstellung von nicht-euklidischen Minimalflächen. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1906, (47). 24 cm.

8830 SURFACES DETERMINED BY RELATIONS OF CURVATURE AND BY OTHER DIFFERENTIAL PROPERTIES.

Demoulin, A. Sur les surfaces de Voss de la géométrie non-euclidienne. Paris, C.-R. Acad. sci., **140,** 1905, (1226–1229). [Errata (1572).]

Eisenhart, L[uther] P[fahler]. Associate surfaces. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (504–538).

Guichard, C. Sur les propriétés infinitésimales de l'espace non-euclidien. Paris, C.-R. Acad. sci., **141,** 1905, (170–175).

Lilienthal, R[einhold] von. Zur Theorie der äquidistanten Kurven auf einer Fläche. Math. Ann., Leipzig, **62,** 1906, (539–567).

Młodziejewski, B[oleslav]. Ueber aufeinander abwickelbare P-Flächen. Math. Ann., Leipzig, **63,** 1906, (62–84).

Rothe, Rudolf. Ueber die Bekleidung einer Oberfläche mit einem biegsamen unausdehnbaren Netz. Berlin, SitzBer. Math. Ges., **5,** 1906, (9–15).

Rouquet, V. Sur une propriété caractéristique des courbes de Bertrand et son application à la recherche des surfaces dont les asymptotiques sont des courbes égales. Toulouse, Mém. Acad. sci. inscrip., (sér. 10), **5,** 1905, (180–199).

Schauff, Paul. Ueber die geodätischen Linien auf einem Kegel. Diss., Münster i. W. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske), 1906, (44). 22 cm.

Wilczynski, E[rnest] J[ulius]. Bemerkung [zu dem Aufsatz: A fundamental theorem in the theory of ruled surfaces.] Math. Ann., Leipzig, **58,** 1904, (584).

Zeeman, *Gz.*, P[ieter] und **Schuh,** F[rederik]. Bestimmung der Regelflächen für welche eine gegebene Raumcurve zugleich asymptotische Curve und Strictionslinie ist. (Holländisch) Amsterdam, Wisk. Opg., **9,** 1906, (419–424).

8840 CONFORMAL AND OTHER REPRESENTATIONS OF SURFACES ON OTHERS.

Eckert, Max. Neue Entwürfe für Erdkarten. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **52,** 1906, (97–109, mit 2 Taf.).

Guichard, E. Sur les variétés doublement infinies de points d'une quadrique de l'espace à quatre dimensions applicable sur le plan. Paris, C.-R. Acad. sci., **142,** 1906, (982–986).

Holzmüller, G. Ueber eine besondere isothermische Spiegelung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (339–344).

Johansson, Severin. Ein Satz über die konforme Abbildung einfach zusammenhängender Riemannscher Flächen auf den Einheitskreis. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (177–183).

Koebe, Paul. Ueber konforme Abbildung mehrfach zusammenhängender ebener Bereiche, insbesondere solcher Bereiche, deren Begrenzung von Kreisen gebildet wird. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **15**, 1906, (142–153).

Liebisch, Th[eodor], **Schönflies,** A[rthur] und **Mügge,** O[tto]. Krystallographie. A. Das krystallographische Grundgesetz und seine Anwendung auf die Berechnung und Zeichnungen der Krystalle. B. Symmetrie und Struktur der Krystalle. C. Zur Prüfung der Strukturtheorien an der Erfahrung. (Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften, Bd 5, Abt. 7.) Leipzig (B. G. Teubner), 1906, (391–492).

Maurer, Hans. Eine neue graphische Azimut- und Kurs-Tafel und eine winkeltreue Kartenprojektion. Ann. Hydrogr., Berlin, **33**, 1905, (125–130, mit 1 Taf.).

Mlodziejewski, B[oleslav]. Ueber aufeinander abwickelbare P-Flächen. Math. Ann., Leipzig, **63**, 1906, (62–84).

Peterson, K. M. Sur les relations et les affinités entre les surfaces courbes. Trad. du Matem. Sborn., Moskva, **1**, 1865, (391–438). par M. E. Cosserat. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (5–43).

Thomae, J[ohannes]. Eine Bildungsaufgabe. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **58**, 1906, (172–191).

8850 DEFORMATION OF SURFACES.

Bianchi, L. Sulla deformazione dei paraboloidi. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **9**, 1903–04, (247–309).

Bianchi, L. Sur la déformation des quadriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (562–564).

Eisenhart, L[uther] P[fahler]. Associate surfaces. Math. Ann., Leipzig, **62**, 1906, (504–538).

Guichard, C. Sur la déformation des quadriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (931–936).

——— Sur la déformation des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (22–25).

——— Sur certains systèmes de cercles et de sphères qui se présentent dans la déformation des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **142**, 1906, (261–264).

Peterson, K. M. Sur la déformation des surfaces de second ordre. Trad. du Matem. Sborn., Moskva, **10**, 1883, par M. E. Davaux. Ann. fac. sci., Toulouse, (sér. 2), **7**, 1905, (69–107).

8860 ORTHOGONAL AND ISOTHERMIC SURFACES.

Demoulin, A. Sur les surfaces isothermiques et sur une classe d'enveloppes de sphères. Paris, C.-R. Acad. sci., **141**, 1905, (1210–1213).

Guichard, C. Sur les systèmes triplement indéterminés et sur les systèmes triplement orthogonaux. Paris, (Gauthier-Villars), 1905, (95). 20 cm. 2 fr.

Holzmüller, G. Ueber eine besondere isothermische Spiegelung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **10**, 1906, (339–344).

Peirce, B[enjamin] O[sgood]. On generalized space differentiation of the second order. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **39**, 1904, ([375]–386). Separate. 23 cm.

Raffy, L. Recherches sur les surfaces isothermiques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **22**, 1905, (397–439).

——— Sur la recherche des surfaces isothermiques. Paris, C-R. Acad. sci., **140**, 1905, (1672–1674).

8870 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

Fréchet, M. Les ensembles de courbes continues. Paris, C.-R. Acad. sci., 141, 1905, (873–875).

Guichard, C. Sur les propriétés infinitésimales de l'espace non-euclidien. Paris, C.-R. Acad. sci., 141, 1905, (170–175).

Guichard, C. Sur les variétés doublement infinies de points d'une quadrique de l'espace à quatre dimensions applicable sur le plan. Paris, C.-R. Acad. sci., 142, 1906, (982–986).

Merlin, E. Sur une famille de réseaux conjugués à une même congruence. Paris, C.-R. Acad. sci., 142, 1906, (139–142).

LIST OF JOURNALS WITH ABBREVIATED TITLES.

Abh. Fries.-Schule, Göttingen	Abhandlungen der Fries'schen Schule. Hrsg. v. G. Hessenberg. Göttingen. [zwangl.]	— Ger.
Abh. Gesch. Math. Wiss., Leipzig	Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften, mit Einschluss ihrer Anwendungen. Leipzig. [Zwanglos.]	1310 Ger.
Allg. VermessNachr., Liebenwerda	Allgemeine Vermessungs-Nachrichten. Hrsg. v. R. Reiss. Liebenwerda. [36 Hefte jährl.]	— Ger.
Amsterdam, Arch. Verzekeringswet.	Archief voor de verzekeringswetenschap en aanverwante vakken uitgegeven door de Vereeniging van wiskundige adviseurs bij Nederlandsche Maatschappijen van levensverzekering, 's Gravenhage. 8vo.	61 Hol.
Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk.	Nieuw Archief voor Wiskunde, uitgegeven door het Wiskundig Genootschap te Amsterdam, Amsterdam. 8vo.	2 Hol.
Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.	Proceedings of the Sections of Sciences, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo.	3 Hol.
Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.	Verslagen der Vergaderingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo.	7 Hol.
Amsterdam, Wisk. Opg. ...	Wiskundige opgaven met de oplossingen door de leden van het Wiskundig Genootschap, Amsterdam. 8vo.	8 Hol.
Ann. Fac. Sci., Marseille ...	Annales de la Faculté des Sciences de Marseille (Bouches du Rhône).	50 Fr.
Ann. Fac. Sci., Toulouse ...	Annales de la Faculté des Sciences pour les sciences mathématiques et physiques. Toulouse (Haute-Garonne). [trimestr.]	51 Fr.
Ann. Hydrogr., Berlin ...	Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, hrsg. v. d. deutschen Seewarte. Berlin. [monatl.] Nebst Beiheften.	43 Ger.

Ann. mat., Milano	Annali di matematica pura ed applicata, Milano.	7 It.
Ann. Math., Cambridge, Mass.	Annals of Mathematics Pure and Applied. (Harvard University), Cambridge, Mass.	23 U.S.
Ann. sci. Ec. norm., Paris...	Annales scientifiques de l'Ecole normale supérieure, publiées sous les auspices du Ministère de l'Instruction Publique. Paris. [mensuel.]	79 Fr.
Ann. Univ., Lyon	Annales de l'Université. Lyon (Rhône). [irrégul.]	82 Fr.
Ann. Versichergsw., Leipzig	Annalen des gesammten Versicherungswesens, red. v. Tarnke. Leipzig. [wöch.]	46 Ger.
Arch. Math., Leipzig ...	Archiv der Mathematik und Physik. Leipzig. [¼ jährl.]	76 Ger.
Arch. Math. Naturv., Kristiania	Archiv for Mathematik og Naturvidenskab, Kristiania.	3 Nor.
Aschaffenburg, Mitt. natw. Ver.	Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Aschaffenburg. Jena. [zwanglos.]	91 Ger.
Astr. J., Boston, Mass. ...	The Astronomical Journal, Boston, Mass.	28 U.S.
Astr. Nachr., Kiel... ...	Astronomische Nachrichten, hrsg. v. Kreutz. Kiel, Hamburg. [72 Nrn jährl.]	94 Ger.
Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir.	Johns Hopkins University Circulars, Baltimore, Md.	36 U.S.
Bayr. IndBl., München ...	Bayrisches Industrie- und Gewerbeblatt, hrsg. v. Ausschuss des polytechnischen Vereins München. München. [wöch.]	119 Ger.
Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.	Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin. [wöch.]	182 Ger.
Berlin, SitzBer. Math. Ges.	Sitzungsberichte der Berliner Mathematischen Gesellschaft. Leipzig und Berlin.	1372 Ger.
Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl.	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. Berlin. [10 H. jährl.]	190 Ger.
Berlin, Veröff. geod. Inst.	Veröffentlichungen des kgl. preussischen geodätischen Institutes in Berlin. Berlin. [zwanglos.]	928 Ger.
Berlin, Wiss. Abh. Norm. AichComm.	Wissenschaftliche Abhandlungen der kais. Normal-Aichungs-Commission. Berlin. [zwanglos.]	197 Ger.
Berlin, Zs. Ver. D. Ing. ...	Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin. [wöch.]	202 Ger.
Bibl. math., Leipzig ...	Bibliotheca mathematica, hrsg. v. Eneström. Leipzig. [¼ jährl.]	217 Ger.
Bl. Gymn. Schulw., München	Blätter für das Gymnasial-Schulwesen. München.	1282 Ger.
Boll. mat., Bologna ...	Bollettino di Matematica, Bologna ...	— It.

Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna	Il Bollettino di matematiche e di scienze fisiche e naturali, Bologna.	32 It.
Bordeaux, Proc.-verb. soc. sci. phys. nat.	Procès-verbaux de la société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux (Gironde).	— Fr.
Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci.	Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, Boston, Mass.	60 U.S.
Boulder, Invest. Dept. Psych. Educ., Univ. Colo.	Investigations of the Department of Psychology and Education of the University of Colorado. Boulder, Colo.	— U.S.
Cambridge, Proc. Phil. Soc.	Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge.	48 U.K.
Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc.	Transactions of the South African Philosophical Society, Cape Town. [Includes Proceedings.]	7 S. Afr.
Catania, Bull. Acc. Gioenia	Bullettino delle sedute dell' Accademia Gioenia di scienze naturali, Catania.	49 It.
Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc.	Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, Chapel Hill, N.C.	88 U.S.
Charĭkov, Ann. Univ.. ...	Императорскаго Харьковскаго Университета. Харьковъ [Annales de l'Université Impériale de Kharkov].	25 Rus.
Charĭkov, Soobšč. mat. Obšč.	Сообщенія Харьковскаго математическаго Общества. Харьковъ [Rapports de la Société mathématique de Kharkov].	19 Rus.
Czasop. techn., Lwów ...	Czasopismo techniczne, organ Towarzystwa politechnicznego, red. T. Fiedler. Lwów. 4to. [twice a month.]	4 Pol.
D. MechZtg, Berlin ...	Deutsche Mechaniker-Zeitung. Beiblatt zur Zeitschrift für Instrumentenkunde. Berlin. [½ monatl.]	1264 Ger.
Dr. Disp., Kjöbenhavn ...	Doktordisputatser, Kjöbenhavn... ..	5 Den.
Edinburgh, Proc. Math. Soc.	Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society, Edinburgh.	94 U.K.
Educ. Times, London ...	Educational Times, London; and Journal of the College of Preceptors.	111 U.K.
Elektrot. Zs., Berlin ...	Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik), red. v. Kapp u. West. Berlin, München. [wöch.	434 Ger.
Erlangen, SitzBer. physik. Soc.	Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen. Erlangen. [jährl.]	453 Ger.
Genova, Atti Soc. ligustica sc. nat. geogr.	Atti della Società ligustica di scienze naturali e geografiche, Genova.	76 It.
Giorn. mat., Napoli ...	Giornale di matematiche ad uso degli studenti delle Università italiane. del Battaglini, Napoli.	85 It.
Görlitz, Abh. natf. Ges. ...	Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. [zwanglos.]	528 Ger.

Göttingen, Nachr. Ges. Wiss.	Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. [jährl. in zwangl. H.]	531 Ger.
Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl.	Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles publiées par la Société Hollandaise des Sciences, Haarlem. 8vo.	22 Hol.
Hamburg, Mitt. math. Ges.	Mittheilungen der mathematischen Gesellschaft zu Hamburg. Leipzig. [1–2 H. jährl.]	556 Ger.
Helsingfors, Öfvers. F. Vet. Soc.	Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. Helsingfors. 8vo.	26 Fin.
J. éc. polytech., Paris ...	Journal de l'école polytechnique. (Paralt par volume.) Paris. [annuel.]	395 Fr.
J. Math., Berlin	Journal für die reine und angewandte Mathematik, hrsg. v. K. Hensel. Berlin. [jährl.]	595 Ger.
J. math., Paris	Journal de mathématiques pures et appliquées, publié par Camille Jordan. Paris. [4 fascicules par an.]	401 Fr.
J. Ornith., Leipzig... ...	Journal für Ornithologie, hrsg. v. Reichenow. Leipzig. [¼ jährl.]	596 Ger.
Jahrb. schiffsbaut. Ges., Berlin	Jahrbuch der schiffsbautechnischen Gesellschaft. Berlin. [jährl.]	617 Ger.
Jahresber. D. MathVer., Leipzig	Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung, hrsg. v. Hauck u. Gutzmer. Leipzig. [2–4 H. jährl.]	625 Ger.
Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč.	Извѣстія физико-математическаго Общества при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Казань [Bulletin de la Société physico-mathématique de l'Université Impériale de Kazan].	83 Rus.
Kiev, Izv. politechn. Inst. ...	Извѣстія Кіевскаго политехническаго Института Императора Александра II. Кіевъ [Bulletin de l'Institut polytechnique de l'Empereur Alexandre II. Kiev.]	416 Rus.
Kiev, Izv. Univ.	Университетскія извѣстія. Кіевъ [Bulletin de l'Université Impériale de Kiev].	94 Rus.
Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč.	Отчетъ и протоколы физико-математическаго Общества при Императорскомъ Кіевскомъ Университетѣ. Кіевъ [Travaux de la Société physico-mathématique de l'Université Impériale de Kiev].	95 Rus.
Kjöbenhavn, Ingeniören ...	Ingeniören, Kjöbenhavn	29 Den.
Kjöbenhavn, Mat. Tids. ...	Nyt Tidsskrift for matematik, Kjöbenhavn.	11 Den.

Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs.	Oversigt over det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger, Kjöbenhavn.	19 Den.
Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr.	Det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. Naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling, Kjöbenhavn.	20 Den.
Landw. Versuchstat., Berlin	Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft, hrsg. v. Nobbe. Berlin. [2 monatl.]	725 Ger.
Leipzig, Ber. Ges. Wiss. ...	Berichte über die Verhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jährl. in zwangl. H.]	739 Ger.
London, J. Inst. Act. ...	Journal of the Institute of Actuaries and Assurance Magazine, London.	229 U.K.
London, Mon. Not. R. Astr. Soc.	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, London.	251 U.K.
London, Phil. Trans. R. Soc.	Philosophical Transactions of the London Royal Society.	254 U.K.
London, Proc. Math. Soc. ...	Proceedings of the London Mathematical Society, London.	262 U.K.
Matem. Sborn., Moskva ...	Математическій Сборникъ. Москва [Recueil mathématique. Moscou].	114 Rus.
Math. Ann., Leipzig ...	Mathematische Annalen, hrsg. v. Klein, Dyck u. Mayer. Leipzig. [½ jährl.]	776 Ger.
Math. Gaz., London ...	Mathematical Association, Mathematical Gazette, London.	316 U.K.
Math.-natw. Ber. Ungarn., Leipzig	Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Leipzig. [jährl.]	— Ger.
Math.-natw. Bl., Berlin ...	Mathematisch - naturwissenschaftliche Blätter. Organ des Verbandes mathematischer und naturwissenschaftlicher Vereine an deutschen Hochschulen. Berlin. [monatl.]	— Ger.
Math.-natw. Mitt., Stuttgart	Mathematisch - naturwissenschaftliche Mittheilungen, im Auftrage des math.-naturwiss. Vereins in Württemberg hrsg. v. Böklen u. Wölffing. Stuttgart. [3 H. jährl.]	777 Ger.
Mathésis, Paris	Mathésis (le). Paris. [mensuel.] ...	475 Fr.
Mess. Math., Cambridge ...	Messenger of Mathematics, Cambridge...	329 U.K.
Messina, Atti Acc. Peloritana	Atti dell' Accademia Peloritana, Messina	97 It.
Milano, Rend. Ist. lomb. ...	Rendiconti dell' Istituto lombardo di scienze e lettere, Milano	106 It.
Mitt. Gesch. Med., Hamburg	Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften. Hrsg. unter Red. v. W. A. Kahlbaum, M. Neuburg, K. Sudhoff. [½ jährl.]	— Ger.

MonHfte Math. Phys., Wien	Monatshefte für Mathematik und Physik. Mit Unterstützung des hohen k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht herausgegeben von G[ustav] v[on] Escherich und L[eopold] Gegenbauer. Wien. [zwanglos.]	207 Aus
Moskva, Izv. Obšč. Ilub. jest.	Извѣстія Императорскаго Общества любителей естествознанія, антропологіи и этнографіи при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ. Москва [Bulletin de la Société Impériale des amateurs des sciences naturelles, d'anthropologie et d'ethnographie, près l'Université Impériale de Moscou.]	138 Rus.
München, Abh. Ak. Wiss. ...	Abhandlungen der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften. München. [jährl. in zwangl. H.]	833 Ger.
München, SitzBer. Ak. Wiss.	Sitzungsberichte der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. München. [jährl. in zwangl. H.]	839 Ger.
N. Bahnen, Leipzig ...	Neue Bahnen. Monatschrift für Haus-, Schul- und Gesellschafts-Erziehung. Zugleich Organ der Freien Vereinigung für philosophische Paedagogik. Hrsg. unter Mitwirkung namhafter Paedagogen v. H. Scherer. Leipzig (Emil Behrend).	1345 Ger.
N. Jahrb. Altert. u. Päd., Leipzig	Neue Jahrbücher für das klassische Altertum, Geschichte und deutsche Literatur und für Pädagogik. Hrsg. v. J. Ilberg und B. Gerth. Leipzig. [jährl. 10 Hefte.]	— Ger.
New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc.	Transactions of the American Mathematical Society, New York, N.Y.	336 U.S.
Nouv. ann. math., Paris ...	Nouvelles annales de mathématiques. Réd. Laisant et Antomari. Paris. [mensuel.]	557 Fr.
Nymegen, Rec. Trav. Bot. Néerl.	Recueil des travaux botaniques Néerlandais, publié par la Société Botanique Néerlandaise-Nimegue (Macdonald). 8vo.	— Hol.
Ottawa, Trans. R. Soc. Can.	Transactions of the Royal Society of Canada, Ottawa.	26 Can.
Päd. Arch., Braunschweig...	Pädagogisches Archiv, Braunschweig ...	1309 Ger.
Päd. Bl., Gotha	Pädagogische Blätter für Lehrerbildung und Lehrerbildungsanstalten. Gotha.	1283 Ger.
Palermo, Rend. Circ. mat....	Rendiconti del Circolo matematico, Palermo.	138 It.
Paris, Bul. soc. math. ...	Bulletin de la société mathématique de France, publié par les secrétaires. Paris. [4 numéros par an.]	603 Fr.

Paris, Bul. soc. philom. ...	Bulletin de la société philomatique de Paris. [trimestr.]	608 Fr.
Paris, C.-R. Acad. sci. ..	Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris. [hebdomad.]	612 Fr.
Period. mat., Livorno ...	Periodico di matematiche per l' insegnamento secondario, Livorno.	143 It.
Petermanns geogr. Mitt., Gotha	Petermanns geographische Mittheilungen aus Perthes' geographischer Anstalt. Gotha. [monatl.] Nebst Ergänzungs-Heften.	904 Ger.
Pharm. Weekbl., Amsterdam	Pharmaceutisch Weekblad voor Nederland, Amsterdam. 8vo.	45 Hol.
Physik. Zs., Leipzig ...	Physikalische Zeitschrift, hrsg. v. Riecke u. Simon. Leipzig. [½ monatl.]	920 Ger.
Pitagora, Palermo... ...	Il Pitagora, Palermo	149 It.
Pop. Sci. Mon., New York, N.Y.	Popular Science Monthly, New York, N.Y.	392 U.S.
Prace mat.-fiz., Warszawa	Prace matematyczno-fizyczne, Warszawa. 8vo. [annual.]	37 Pol.
Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos.	Rozpravy České Akademie Císaře Františka Josefa pro Vědy, Slovesnost' a Umění. Praha. [Abhandlungen der Tschechischen Kaiser Franz Josefs-Akademie für Wissenschaft, Literatur und Kunst.] [zwanglos.]	302 Aus.
Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss.	Sitzungsberichte der Königlich Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Prag. [jährl.]	305 Aus.
Przegl. techn., Warszawa ...	Przegląd techniczny, tygodnik poświęcony sprawom techniki i przemysłu, red. J. Heilpern, Warszawa, fol. [weekly.]	44 Pol.
Q. J. Math., London ...	Quarterly Journal of Pure and Applied Mathematics, London.	380 U.K.
Rev. gén. sci., Paris ...	Revue générale des sciences pures et appliquées. Dir. L. Olivier. Paris. [bi-mensuel.]	693 Fr.
Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia	Rivista di fisica, matematica e scienze naturali, Pavia.	164 It.
Sch. Mines Q., New York, N.Y.	School of Mines Quarterly. Columbia University, New York, N.Y.	425 U.S.
Science, New York, N.Y. ...	Science, New York, N.Y.	429 U S.
's Gravenhage, Ingenieur Weekbl.	De Ingenieur, Orgaan van het Koninklijke Instituut van Ingenieurs, van de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs, 's Gravenhage. 4to.	65 Hol.
St. Petersburg, Bull. labor. biol.	Извѣстія С.-Петербургской біологической лабораторій. С.-Петербургъ [Bulletin du laboratoire biologique de St.-Pétersbourg].	254 Rus.

St. Peterburg, Mém. Ac. Sc.	Записки Императорскоу Академіи Наукъ по физико-математическому отдѣленію. С.-Петербургъ [Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences. Classe des sciences physiques et mathématiques. St.-Pétersbourg].	266 Rus.
Suppl. Period. mat., Livorno	Supplemento al Periodico di matematiche per l' insegnamento secondario, Livorno.	216 It.
Toulouse, Mém. Acad. sci. inscrip.	Mémoires de l'Académie des sciences, inscriptions et belles lettres de Toulouse (Haute-Garonne). [annuel.]	822 Fr.
Ulm, Jahreshefte Ver. Math.	Jahreshefte des Vereins für Mathematik und Naturwissenschaften zu Ulm. [unbestimmt.]	1066 Ger.
Umschau, Frankfurt a. M.	Die Umschau. Uebersicht über die Fortschritte und Bewegungen auf dem Gesammtgebiet der Wissenschaft, Technik, Litteratur und Kunst, hrsg. v. Bechhold. Frankfurt a. M. [wöch.]	1068 Ger.
Unterrichtsbl. Math., Berlin	Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften, hrsg. v. Schwalbe u. Pietzker. Berlin. [2 monatl.]	1071 Ger.
Varšava, Izv. politechn. Inst.	Извѣстія Варшавскаго политехническаго Института Императора Николая II. Варшава [Bulletin de l'Institut polytechnique de l'Empereur Nicolas II à Varsovie. Varsovie].	330 Rus.
Veröff. D. Ver. Versicherungswiss., Berlin	Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft. Berlin.	1373 Ger.
Věst. opytn. fiziki, Odessa...	Вѣстникъ опытной физики и элементарной математики. Одесса [Messager de physique expérimentale et de mathématique élémentaire. Odessa].	349 Rus.
Washington, D.C., Bull. Phil. Soc.	Bulletin of the Philosophical Society of Washington, Washington, D.C.	456 U.S.
Weidmann, Berlin... ...	Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde, red. v. Müller-Liebenwalde. Berlin-Charlottenburg. [wöch.]	1106 Ger.
Wiad. mat., Warszawa ...	Wiadomości matematyczne, red. S. Dickstein, Warszawa. 8vo. [once in two months.]	54 Pol.
Wien, Anz. Ak. Wiss. ...	Anzeiger der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. [27 H. jährl.]	409 Aus.
Wien, SitzBer. Ak. Wiss. ...	Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Wien. [in 4 Abteilungen, zwanglos.]	472 Aus.

Wien, Zs. VermessWes. ...	Zeitschrift für Vermessungswesen. Organ des Vereines der Österreichischen k. k. Vermessungsbeamten. Wien. [½ monatl.]	533 Aus.
Wisk. Tijdschr., Culemborg	Wiskunstig-Tijdschrift, Blom en Olivierse, Culemborg.	— Hol.
Zs. Instrumentenk., Berlin	Zeitschrift für Instrumentenkunde, red. v. Lindeck. Berlin. [monatl.] Nebst Beiblatt: Deutsche Mechaniker-Zeitung. Vereinsblatt der deutschen Gesellschaft für Mechanik und Optik.	1197 Ger.
Zs. Krystallogr., Leipzig ...	Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie, hrsg. v. Groth. Leipzig. [12–18 H. jährl.]	1203 Ger.
Zs. Landmesserver., Cassel	Zeitschrift des rheinisch-westfälischen Landmesser-Vereins. Cassel. [6–7 H. jährl.]	1204 Ger.
Zs. Math., Leipzig	Zeitschrift für Mathematik und Physik, begründet v. Schlömilch, hrsg. v. Mehmke u. Cantor. Leipzig. [2 monatl.]	1210 Ger.
Zs. math. Unterr., Leipzig	Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, begr. v. Hoffmann, hrsg. v. H. Schotten. Leipzig. [8 H. jährl.]	1211 Ger.
Zs. Öst. Gymn., Wien ...	Zeitschrift für die Österreichischen Gymnasien. Red. v. J. Huemer, E. Hauler, H. v. Armin. Wien. [monatl].	523 Aus.
Zs. Philos., Leipzig ...	Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, hrsg. v. Falckenberg. Leipzig. [¼ jährl.]	1223 Ger.
Zs. RealschWes., Wien ...	Zeitschrift für das Realschulwesen. Red. v. Emanuel Czuber. Wien. [monatl.]	525 Aus.
Zs. Vermessgsw., Stuttgart	Zeitschrift für Vermessungswesen, hrsg. v. Jordan u. Steppes. Stuttgart. [½ monatl.]	1240 Ger.
Zs. Versichergsw., Berlin ...	Zeitschrift für Versicherungswesen, hrsg. v. Neumann. Berlin. [wöch.]	1242 Ger.
Zs. Versichergswiss., Berlin	Zeitschrift für die gesammte Versicherungswissenschaft. Berlin. [¼ jährl.]	1243 Ger.

The numbers in the right-hand column are those used in the General List of Journals.